

- Lincoln, J. R., Miller, J., Work and Friendship Ties in Organizations: A Comparative Analysis of Relational Networks, in: Administrative Science Quarterly, Nr. 24, 1979, S. 181-199
- Lorenz, E. H., Neither Friends nor Strangers: Informal Networks of Subcontracting in French Industry, in: Thompson, G. et. al., (Hrsg.), Markets, Hierarchies and Networks - The Coordination of Social Life, London 1991, S. 183 - 192
- Mikus, W., Industrielle Verbundsysteme, Heidelberger geographische Arbeiten Bd. 57, Heidelberg 1979
- Miles, R., Snow, Ch., Network Organizations: New Concepts for New Forms, in: California Management Review, Frühjahr 1987, S. 62 ff.
- Nystrom, P. C., Starbuck, W. H., (Hrsg.), Handbook of Organizational Design, Vol. 1., Adapting Organizations to their Environments, Oxford 1981
- Pedersen, P. O., A Network Approach to the Small Enterprise, in: Bergmann, E., Maier, G., Tödtling, F., Regions Reconsidered - Economic Networks, Innovation, and Local Development in Industrialized Countries, London 1991, S. 79 - 99
- Petri, Ch., System, in: Dichtl, E., Issing, O., (Hrsg.), Vahlens Großes Wirtschaftswörterbuch, München 1987, S. 1803-1804
- Piore, M., Sabel, J., Das Ende der Massenproduktion, deutsche Übersetzung von Behrens, J., Berlin 1985
- Powell, W., Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization, in: Thompson, G. et. al., (Hrsg.), Markets, Hierarchies and Networks - The Coordination of Social Life, London 1991, S. 264 - 276
- Rhodes, R. A. W., Policy Networks and Sub-Central Government, in: Thompson, G. et. al., (Hrsg.), Markets, Hierarchies and Networks - The Coordination of Social Life, London 1991, S. 203 - 214
- Saxenian, A., Regional Networks and the Resurgence of Silicon Valley, in: California Management Review, Vol. 33, Nr. 1, 1987, S. 89 - 113
- Schätzl, L., et. al., Technologischer Wandel und Regionalentwicklung in Europa, unveröffentl. Exposé zum Schwerpunktprogramm Technologischer Wandel und Regionalentwicklung in Europa der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Hannover 1992
- Sydow, J. Strategische Netzwerke in Japan, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Jg. 43, Nr. 3, März 1991, S. 239 - 254
- Thompson, G., et. al., (Hrsg.), Markets, Hierarchies and Networks - The Coordination of Social Life, London 1991
- Thorelli, H. B., Networks: Between Markets and Hierarchies, in: Strategic Management Journal, Vol. 7, 1986, S. 37 - 51
- Williamson, O. E., The Economic Institutions of Capitalism, Firms, Markets, Relational Contracting, New York 1985
- Ziegler, R., Norm, Sanktion, Rolle, Eine strukturelle Rekonstruktion soziologischer Begriffe, in: KZfSS, Nr. 3, 1984, S. 433ff.

**Landwirtschaft und ländliche Räume:
Integration regional-, agrar- und umweltpolitischer Erfordernisse**

Siegfried Bauer (Gießen)

Gliederung	Seite
1. Einleitung	92
2. Ländliche Räume: Wirtschaftliche Probleme, Landwirtschaft, Umwelt	93
3. Landwirtschaft im ländlichen Raum	96
4. Landwirtschaft und Umwelt	101
4.1 Systematisierung der Beziehungen Landwirtschaft und Umwelt	102
4.1 Landwirtschaft als Verursacher positiver Umwelteffekte	102
4.3 Landwirtschaft als Betroffener von Umweltbelastungen anderer Bereiche	103
4.4 Landwirtschaft als Verursacher negativer Umwelteffekte	104
5. Konzepte und Lösungsansätze	105
5.1 Marktwirtschaftliches Gesamtkonzept für eine Umweltpolitik im Agrarbereich	105
5.2 Ökosteuern bzw. Abgaben	107
5.3 Honorierung ökologischer Leistungen	110
5.4 Regionale Wirtschaftsförderung und Mehrfachbeschäftigung im ländlichen Raum	114
5.5 Ökologisch orientierter Finanzausgleich	118
6. Zusammenfassung	121

1 EINLEITUNG

Trotz der generell abnehmenden Bedeutung ist die Landwirtschaft nach wie vor wesentliches Rückgrat für viele ländliche Gebiete. Während im Durchschnitt der Bundesrepublik nur noch etwa 5% der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft beschäftigt sind, liegt ihr Anteil in ländlichen Regionen mit ungünstiger Struktur noch bei etwa 30%, mit einer erheblichen Streubreite. Rechnet man die - meist in ländlichen Gebieten angesiedelte - Zuliefer- und Verarbeitungsindustrie sowie den komplementären Dienstleistungs- und Handelsbereich hinzu, so ist die wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft in ländlichen Gebieten offenkundig. In manchen benachteiligten Mittelgebirgslagen, wie z. B. in Teilen Hessens, in denen sich die Landwirtschaft in starkem Maße zurückzieht, läßt sich ein drastischer Rückgang der regionalwirtschaftlichen Aktivitäten beobachten. Hier stellt sich die Frage, ob und ggf. durch welche Anreize landwirtschaftliche und andere Aktivitäten (evtl. in Kombination) in benachteiligten Gebieten aufrecht erhalten und gestärkt werden können.

Damit ist aber die Bedeutung der Landwirtschaft und ländlichen Räume nur unvollkommen gekennzeichnet. Land- und Forstwirtschaft nutzen über 80 % der Gesamtfläche der BRD und prägen damit wesentlich die Landschaft. Der größere Teil der Umweltgüter befindet sich in der Hand der Landwirte und wird von diesen direkt oder indirekt beeinflußt. Die Erholungs- und ökologischen Ausgleichsfunktionen ländlicher Gebiete gewinnen mit zunehmender gesamtwirtschaftlicher Entwicklung und Ausweitung der Freizeit an Bedeutung. Gleichzeitig werden ländliche Gebiete durch die Ballungsgebiete ökologisch belastet (z. B. Industrie, Wohnen, Verkehr). Auch der Landwirtschaft werden neben den anerkannten positiven, in zunehmendem Maße negative Wirkungen auf die Umweltmedien zugeschrieben. Zwar haben in den letzten Jahren Umweltvorschriften und -auflagen sowie entsprechende Anreizprogramme erheblich zugenommen, die ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen sind jedoch auch heute noch nicht durchgängig auf eine umweltschonende Landbewirtschaftung ausgerichtet.

Neben der Landwirtschaft treten zunehmend andere Nutzungsansprüche in ländlichen Räumen auf (z. B. Standort für Gewerbe und Dienstleistungen, Freizeit- und Naherholung, Schutz- und Ausgleichsfunktionen für die Umweltmedien Luft, Wasser, Boden, Klima, Flora und Fauna, Sauerstoffproduktion und Grundwasserneubildung). Die moderne Landwirtschaft garantiert diese Funktionen nicht mehr "automatisch" von sich aus, sondern konkurriert z. T. mit diesen Nutzungsansprüchen. Auch die Umweltbelastungen der Landwirtschaft sind in zunehmendem Maße Ausdruck der Konkurrenz unterschiedlicher Nutzungsansprüche, um die begrenzten Ressourcen und Umweltmedien. Aufgrund dieser verschiedenen Nutzungsansprüche und Belastungen

ergeben sich komplexe Verflechtungen zwischen den einzelnen Flächennutzungen. Konflikte bestehen insbesondere zwischen der modernen intensiven Landwirtschaft einerseits sowie der Naherholung und der ökologischen Ausgleichsfunktionen im Umfeld von Verdichtungsgebieten andererseits. Die Konflikte sind im allgemeinen umso ausgeprägter, je intensiver einzelne Nutzungen betrieben werden. Auf der anderen Seite bestehen aber auch komplementäre Beziehungen zwischen der Aufrechterhaltung der Landbewirtschaftung in benachteiligten Gebieten und dem Arten- und Biotopschutz sowie der Aufrechterhaltung gewisser wirtschaftlicher Aktivitäten und der Auslastung infrastruktureller Einrichtungen.

Damit ist das Problemfeld ländlicher Raum, Landwirtschaft und Umwelt umrissen, dem wir uns näher zuwenden wollen. Wir wollen dabei zunächst auf Probleme, Ursachen und Konflikte eingehen, um anschließend regional-, umwelt- und agrarpolitische Lösungsansätze, die in stärkerem Maße auf marktwirtschaftlichen und dezentralen Prinzipien beruhen, aufzuzeigen.

2 LÄNDLICHE RÄUME: WIRTSCHAFTLICHE PROBLEME, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT

Ländliche Regionen werden üblicherweise durch die Bevölkerungsdichte von Ballungsgebieten abgegrenzt. Diese Abgrenzung impliziert, daß die ländlichen Räume eine große Heterogenität aufweisen, insbesondere bezüglich der Zentralität der Lage, der Wirtschaftsstruktur, der Ausstattung mit Infrastruktur und Versorgungseinrichtungen und auch bezüglich der positiven und negativen Umweltwirkungen einschließlich des Landschaftsbildes. Der ländliche Raum ist durch eine Reihe von Charakteristika gekennzeichnet, die ihn von Ballungsgebieten unterscheiden, die aber auch zur weiteren Differenzierung ländlicher Räume dienen können¹:

- geringe Bevölkerungsdichte und disperse Siedlungsstruktur
- Dominanz von Freiflächen
- niedrige Durchschnittseinkommen
- hoher Anteil von Pendlern
- hoher Anteil an Wohnungseigentum
- relativ einseitige Wirtschaftsstruktur, mit einem hohen Anteil landwirtschaftlicher Aktivitäten

¹ Im Hinblick auf die Entwicklung problemspezifischer Lösungskonzepte ist daher eine weitere Unterteilung ländlicher Räume nach ihren Problemstrukturen und ihren Hauptfunktionen notwendig.

Die Bedeutung ländlicher Gebiete hat sich in den letzten Jahrzehnten weder flächen- noch bevölkerungsmäßig wesentlich verändert. Im Zuge des Beitritts der neuen Bundesländer hat der ländliche Raum jedoch insgesamt an Bedeutung gewonnen. Dadurch ist auch der Problemdruck bezüglich einer aktiven Regionalpolitik für den ländlichen Raum gestiegen.

Raumordnungs- und Regionalpolitik stehen einer Reihe klassischer Probleme in ländlichen Räumen gegenüber, die eng mit den oben genannten Charakteristika verknüpft sind. Im außerlandwirtschaftlichen Bereich sind vor allem folgende Probleme von Bedeutung:

- Zunächst ist auf die geringere Infrastrukturausstattung zu verweisen, die häufig ein Hemmnis für die wirtschaftliche Entwicklung darstellt. Gegenüber Ballungsgebieten sind dabei die höheren Investitionen und Unterhaltskosten pro Kopf als ein dauerhafter Nachteil anzusehen.
- Dies wird insbesondere im geringeren Aus- und Weiterbildungsangebot und den größeren Entfernungen zu zentralen Ausbildungseinrichtungen deutlich. Daraus resultieren langfristige Konsequenzen für ein qualifiziertes und breitgefächertes Arbeitsangebot.
- Insgesamt ist der Arbeitsmarkt wesentlich enger, d. h. auf weniger Berufsfelder konzentriert. Arbeitsuchende haben meist nur eine geringe Auswahl an unterschiedlichen Arbeitsstätten. Teilweise sind ganze Regionen auf ein größeres Unternehmen angewiesen bzw. davon abhängig. Auf der anderen Seite stellt das geringe Potential an qualifizierten Arbeitskräften ein Hemmnis für die Ansiedlung regionsfremder Branchen dar.
- Desweiteren bedeuten die höheren Transportkosten für Produkte und benötigte Produktionsmittel, die größeren Entfernungen zum Arbeitsplatz und zu den Versorgungs- und Ausbildungseinrichtungen, sowie die fehlenden Agglomerationsvorteile dauerhafte Nachteile.

Die allgemeine Raumordnungs- und Regionalpolitik konnte diese Probleme ländlicher Räume bislang kaum mit überzeugenden Konzepten bewältigen. Im Gegenteil, die Orientierung am zentralen Ortekonzept hat zusätzlich zur Entleerung gewisser Gebiete beigetragen. Auch die regionale Wirtschaftsförderung kann nur begrenzt auf dauerhafte Erfolge verweisen. Zwar haben einzelne Gebiete durch die auf Entwicklungssachsen ausgerichtete Infrastruktur- und Industrieansiedlungspolitik profitiert, die Probleme in den meisten benachteiligten Gebieten wurden dadurch aber kaum behoben.

Auch die Hoffnungen und Vermutungen, die neuen Kommunikations- und Informationstechniken könnten einigen Vorzügen ländlicher Räume (Wohn-, Lebens-

und Umweltqualität) zum Durchbruch verhelfen, haben sich bislang nur vereinzelt und in begrenztem Ausmaß erfüllt (Lohmeier 1992).

Auf der anderen Seite werden aus gesellschaftlicher Perspektive und aus ökologischer Sicht zunehmende Ansprüche an ländliche Räume gestellt (Sachverständigenrat für Umweltfragen 1985). Die besonderen Aufgaben und Erwartungen an den ländlichen Raum variieren je nach Lage, natürlichen Voraussetzungen und je nach infrastrukturellen Bedingungen. Von besonderer Bedeutung sind dabei vor allem folgende Funktionen (vgl. dazu auch Giessübel-Kreusch 1989)

- Wohnstandort mit hoher Lebens- und Umweltqualität,
- Naherholung, Freizeit- und Erlebniswert der Landschaft,
- Sicherstellung der Wasserversorgung,
- Luftreinhaltung und Filterung sowie die Sauerstoffproduktion,
- Kreislauf und Recycling-Funktion für organische Abfälle,
- die ökologische Ausgleichs- und Vorhaltefunktion (Regenerationsfunktion) für künftige Bedürfnisse, z. B. Artenvielfalt, Bodenschutz.

Obwohl allgemein anerkannt wird, daß diese Leistungen heute nicht mehr als freie Güter betrachtet werden können und eine ausreichende allgemeine Bereitstellung dieser Leistungen zunehmend mit den Interessen der ländlichen Bevölkerung und vor allem der Landwirtschaft konkurriert, erfolgt keine durchgängige Internalisierung im Sinne einer Entlohnung der Leistung und Belastung der negativen Effekte. Der ländliche Raum stellt die genannten Leistungen überwiegend "kostenlos" für die Allgemeinheit und insbesondere die Stadtbewohner zur Verfügung. Dabei sind diese Leistungen, ebenso wie die Umweltbelastungen, eng mit den wirtschaftlichen Tätigkeiten in ländlichen Regionen verbunden, insbesondere mit der Land- und Forstwirtschaft.

Die vorliegenden Vorschläge zur Honorierung ökologischer Leistungen (Streit u. a. 1989, Knauer 1992) sind bislang kaum von der Politik aufgegriffen worden. Möglicherweise werden umweltleistungsorientierte Honorierungskonzepte an Bedeutung gewinnen, wenn die Probleme der pauschalen, nichtleistungsbezogenen Flächenbeihilfen im Rahmen der EG-Agrarreform offenkundig werden (Bauer 1993, Bauer/Schäfer 1993).

Neben diesen positiven externen Effekten der Landwirtschaft und des ländlichen Raums (Nettoleistungen für Ballungsgebiete) treten Nettobelastungen durch die wirtschaftlichen Aktivitäten in Ballungsgebieten auf (z. B. Schwermetallbelastungen, Luftverschmutzung, Gewässerbelastung). Auch die negativen Belastungen sind bislang

kaum in ökonomisch ausgerichtete Umweltkonzepte einbezogen worden. Die offizielle Umwelt-, Raumordnungs- und regionale Wirtschaftspolitik folgt auch hier vorrangig dem Weg administrativer Regelungen, obwohl die Probleme und die z.T. geringen Erfolge seit langem bekannt sind. Offensichtlich ist die komplexe Problematik und die Funktionsvielfalt des ländlichen Raumes bislang noch nicht ausreichend in die Politiküberlegung zur Entwicklung integrierter Lösungen einbezogen worden.

3 LANDWIRTSCHAFT IM LÄNDLICHEN RAUM

Die globale und regionalwirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft ist im Laufe der wirtschaftlichen Entwicklung ständig zurückgegangen. Während in der Nachkriegszeit in der Bundesrepublik noch etwa 30% der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft beschäftigt waren, beträgt der Anteil heute etwa 5%. Beim Wertschöpfungsanteil wird die geringe Bedeutung noch deutlicher (Rückgang von etwa 20% auf weniger, als 2%). Bezieht man die direkten Verflechtungen mit vor- und nachgelagerten Bereichen ein, so verbleibt immer noch ein Rückgang der wirtschaftlichen Bedeutung dieses erweiterten agrarwirtschaftlichen Sektors.

Die Ursachen für diesen wirtschaftlichen Bedeutungsverlust hängen mit verschiedenen Kräften und Kräfteverschiebungen im wirtschaftlichen Entwicklungsprozeß zusammen, denen auch die agrarpolitische Intervention nicht dauerhaft entgegenwirken kann, obwohl dies immer wieder versucht wurde und wird. Auch die künftige Entwicklung der Landwirtschaft und ihre regionalwirtschaftliche Bedeutung wird maßgeblich von diesen Kräften gesteuert. Als Hauptursachengruppen für den Bedeutungsverlust der Landwirtschaft sind vor allem zu nennen:

- Rückgang des Anteils der Nahrungsmittelausgaben an den gesamten Konsumausgaben (Engel'sche Gesetz), der durch eine Verschiebung der Nachfragestruktur bei steigendem Wohlstand (Einkommenselastizität der Nachfrage nach Nahrungsmittel kleiner als 1) sowie durch den tendenziellen Abfall der realen Agrar- und Nahrungsmittelpreise bedingt ist.
- Relativ hohe technische Fortschrittsraten (im Vergleich zu anderen Wirtschaftssektoren), durch die überproportionale Ertrags- und Effizienzsteigerungen in der Landwirtschaft erzielt wurden. Biologisch technische Fortschritte haben dabei vor allem einen Anstieg der Flächenproduktivität und der Angebotsmenge bewirkt und dadurch zum Preisverfall und monetären Bedeutungsrückgang (Einkommensdruck) beigetragen. Mechanisch-technische Fortschritte haben hingegen die Substitution von Arbeit durch Kapital beschleunigt und den starken Rückgang der Arbeitskräfte begünstigt.

- Die steigende Lohn-Zins-Relation im Verlaufe der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung hat die entsprechenden wirtschaftlichen Anreize für die Substitution landwirtschaftlicher Arbeitskräfte durch Kapital geschaffen.
- Schließlich ist auf die zunehmende Auslagerung von Funktionen aus der Landwirtschaft in spezialisierte gewerbliche Unternehmen zu verweisen. Während früher ein Großteil der Verarbeitung von Agrarprodukten in den Landwirtschaftsbetrieben stattfand und der Vorleistungsanteil relativ niedrig war, hat sich die heutige Funktion der Landwirtschaft im wesentlichen auf die Rohstoffherstellung reduziert, bei einem vergleichsweise höheren Input gewerblicher Vorleistungen.

Diese Faktoren werden auch weiterhin den Strukturwandel in einer wachsenden Volkswirtschaft bestimmen und zu einem weiteren Rückgang der Bedeutung der Landwirtschaft führen. Wenngleich sich einige der genannten Kräfte weiter abschwächen, wird die Geschwindigkeit des agrarstrukturellen Wandels weiterhin entscheidend vom gesamtwirtschaftlichen Wachstum bestimmt. Durch die Reform der --EG-Agrarpolitik im Mai 1992 (Bauer 1993) wird dieser agrarstrukturelle Anpassungsprozeß mittelfristig zusätzlich beschleunigt.

Von verschiedenen Seiten (z. B. Beckmann 1993) wurde die Vorstellung geäußert, daß durch eine gezielte Forcierung des ökologischen Landbaus dieser Struktur Anpassungsprozeß aufgehalten werden könnte, bzw. die Landwirtschaft wieder eine höhere Bedeutung erlangen könnte. Gegenüber dem traditionellen Landbau sind dem ökologischen Landbau eine Reihe positiver Eigenschaften und Wirkungen zubescheinigen und zwar sowohl aus gesellschaftspolitischer und marktwirtschaftlicher Perspektive, als auch aus agrar-, umwelt- und regionalpolitischen Gesichtspunkten (Bauer 1993).

Durch die Umstellung auf ökologischen Landbau können in der Tat einige positive Beschäftigungseffekte in der Landwirtschaft erreicht werden (etwa 15 - 20% der derzeitigen landwirtschaftlichen Arbeitskräfte). Bei dem derzeitigen wesentlich höheren Preisniveau für Produkte des ökologischen Landbaus können nach der Umstellungsphase in etwa auch ähnliche Pro-Einkommen erzielt werden.

Allerdings kann man nicht davon ausgehen, daß durch eine forcierte oder auch vollständige Umstellung auf ökologischen Landbau der strukturelle Anpassungsprozeß der Landwirtschaft aufgehalten werden könnte. Nach vollständiger Umstellung würde sich zwar eine gewisse Niveaushiftung ergeben, die oben erwähnten Kräfte werden jedoch auch auf den ökologischen Landbau einwirken und ihn zu Anpassungen zwingen. Auch der zu erwartende Preisverfall für ökologische Produkte würde diese Tendenz unterstützen. Die Entwicklungen in den letzten Jahren (verstärkte Umstellung auf ökologischen Landbau als Folge staatlicher Extensivierungsmaßnahmen) haben

bereits die begrenzte Zahlungsbereitschaft der Konsumenten deutlich werden lassen und zu einem Preiseinbruch für ökologische Produkte geführt.

Welche regionalpolitischen Schlußfolgerungen lassen sich nun aus diesen Entwicklungstendenzen im Hinblick auf ländliche Räume ziehen?

1. Zunächst einmal ist festzuhalten, daß der Beitrag der Landwirtschaft zur Stabilisierung ländlicher Problemgebiete weiter abnehmen wird. Je nach Ausgangslage (natürliche und agrarstrukturelle Bedingungen, Lage zu Zentren, Infrastrukturausstattung und Industrialisierung) ist jedoch ein unterschiedlicher Anpassungsverlauf mit verschiedenartigen Rückkopplungen auf den ländlichen Raum insgesamt zu erwarten.
2. In stark **landwirtschaftlich geprägten Regionen mit günstigen Standortvoraussetzungen** ist eine weitere Aufgabe kleiner und mittlerer Betriebe mit vollständiger Abwanderung aus der Landwirtschaft und größtenteils auch aus ländlichen Regionen erwartbar. Dies schafft die Voraussetzung dafür, daß die verbleibenden Betriebe weiter wachsen und so ihre Existenzfähigkeit sichern können. Als Beispiel für diesen Typ ländlicher Regionen können große Teile Schleswig-Holsteins und auch Teile Niedersachsens sowie der überwiegende Teil ländlicher Regionen in den neuen Bundesländern gelten.

In diesen Regionen zeichnen sich, im wesentlichen bedingt durch die geringe und abnehmende Bevölkerungsdichte, erhebliche Probleme bezüglich einer umfassenden Infrastrukturversorgung ab. Hier zeigt sich, daß ein Rückzug des häufig einzigen Kernbeschäftigungsbereichs einen weiteren Rückgang wirtschaftlicher Aktivitäten (Dienstleistungsbereich, Versorgungseinrichtungen, Handel) zur Folge hat. In diesen Regionen wird es überwiegend darauf ankommen, neue Formen der Infrastrukturversorgung (mobile Dienste, kombinierte Geschäfte mit Dienstleistungsangeboten, dezentrale neue Formen der Energieversorgung) zu entwickeln und verstärkt anzuwenden. An bestimmten Standorten mag es durchaus Chancen für die Entwicklung neuer Beschäftigungsalternativen geben, wie z. B. Tourismus, transportkostenunempfindliche Industrien, die die neuen Kommunikationstechniken nutzen, Naturschutz und Landschaftspflege). Es ist aber nicht zu erwarten, daß dadurch die Beschäftigungs- und Infrastrukturprobleme in allen ländlichen Gebieten des gekennzeichneten Typs bewältigt werden können.

Aufgrund der großbetrieblichen Agrarstruktur und der größtenteils intensiv betriebenen Landwirtschaft kann in diesen Gebieten die Art der Landbewirtschaftung mit den ökologischen Erfordernissen in Konflikt geraten, wenn die ökonomischen Rahmenbedingungen nicht auf eine nachhaltige und umweltgerechte Agrarproduktion ausgerichtet sind.

3. Ein anderer Typ ländlicher Gebiete zeichnet sich durch einen **höheren Anteil des Gewerbe- und Dienstleistungssektors** aus (z. B. Baden-Württemberg, Teile

Bayerns, Hessen). Hier vollzieht sich der agrarstrukturelle Wandel schwerpunktmäßig durch einen Übergang zu Neben- und Zuerwerbsbetrieben, d. h. es bietet sich die Chance zur Mehrfachbeschäftigung, wobei sich die wirtschaftliche Existenzsicherung der vormals landwirtschaftlichen Familien zunehmend auf außerlandwirtschaftliche Erwerbseinkommen gründet.

Auch in diesen Gebieten vollzieht sich der oben skizzierte agrarstrukturelle Wandel, allerdings sind die regionalen Konsequenzen weniger einschneidend, weil die regionale Wirtschaft und Infrastruktur bereits überwiegend vom nichtlandwirtschaftlichen Bereich getragen werden. Allerdings bestehen in diesen Regionen höhere Ansprüche an die Landwirtschaft aus ökologischer Sicht (z. B. Landschaftsbild, Trinkwasserbereitstellung) und auch aus Freizeit- und Erholungsgesichtspunkten. Diese Ansprüche an die Landwirtschaft bieten andererseits auch neue Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten (z. B. Reitpferdehaltung, Nutzung landwirtschaftlicher Gebäude, kommunale Dienstleistungen, ökologischer Landbau und Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte).

4. Ländliche Gebiete im **Umfeld von Verdichtungsgebieten** sind noch stärker dem Druck der Ballungsgebiete ausgesetzt, der sich vor allem im Wohnungs- und Naherholungsbereich, in der zunehmenden Bedeutung der Abfallverwertung in der Fläche (Biomüll, Klärschlamm) und auch im Hinblick auf ökologische Ausgleichsfunktionen bemerkbar macht. Dies bedeutet, daß diese ländlichen Gebiete und insbesondere die Landwirtschaft in diesen Regionen zunehmend den negativen Umweltbelastungen von Ballungsgebieten (Schadstoffbelastungen) ausgesetzt sind. Die unmittelbare wirtschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft ist aus dem regionalen Blickwinkel von Ballungs- und Umlandgebieten gering. Gleichwohl besteht ein allgemeines Interesse an einer Aufrechterhaltung der Landwirtschaft, um den oben erwähnten Funktionen gerecht zu werden. Diese Ansprüche von Ballungsgebieten stehen aber nicht immer im Einklang mit den wirtschaftlichen Interessen der Landwirtschaft. Diese divergierenden Nutzungsansprüche sind bislang überwiegend auf administrativ, reglementierendem Wege durchgesetzt worden. Im Sinne eines fairen Interessenausgleichs sind jedoch in stärkerem Maße finanzielle Kompensationen und Anreize notwendig.
5. Eine ganz anders gelagerte Problemsituation finden wir in **peripheren, nicht industrialisierten Regionen mit ungünstigen natürlichen Standortbedingungen** vor. In diesen Gebieten sind weder die Voraussetzungen für eine landwirtschaftliche noch für eine gewerbliche Entwicklung gegeben. Diese Konstellationen sind u. a. besonders ausgeprägt in Teilen Hessens (z. B. Lahn-Dill-Gebiet, Vogelsbergkreis), in der Eifel, im Bayerischen Wald sowie in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. Da manche dieser Gebiete gleichzeitig von einer ungünstigen Agrar- und Flurstruktur geprägt sind, ist unter den gegebenen Bedingungen auch eine extensive Landbewirtschaftung (z. B. Ranching) kaum wirtschaftlich tragbar. Der Rückzug der Landwirtschaft ist hier häufig mit einem

Brachfallen der Flächen und nach einigen Jahren mit natürlicher Sukzession verbunden.

Diese Entwicklung muß aus gesamtgesellschaftlicher Sicht zwar nicht grundsätzlich negativ gesehen werden, in vielen Fällen ist sie aber faktisch doch zu problematisieren. Aus naturschützerischer Sicht wird vor allem angemahnt, daß dann in größerem Maße ökologisch wertvolle Biotope, die sich im Verbund mit landwirtschaftlicher Nutzung entwickelt haben, der natürlichen Sukzession anheimfallen würden. Ein besonderes Problem stellt die verminderte Grundwasserneubildung bei Aufforstungen oder natürlicher Bewaldung in dicht besiedelten Landesteilen (z.B. Ballungsgebiet Frankfurt) dar. In diesen Gebieten stellen agrarstrukturelle Maßnahmen, insbesondere Flurneuordnungen teilweise eine wichtige Maßnahme dar, damit sich großflächige Formen einer extensiven Landbewirtschaftung herausbilden könnten und die entsprechende Landschaftspflege rentabel betrieben werden kann.

Aus regionalpolitischer Sicht ist eine Entleerung größerer Regionen nicht unproblematisch und nicht ohne weitreichende Folgen für das räumliche Gesamtgebilde. Faktisch vollzieht sich in diesen Regionen bereits eine weitgehend passive Sanierung. Auch wenn sich hier extensive Formen der Landbewirtschaftung herausbilden, wird es schwierig für die geringere Bevölkerungszahl in diesen Gebieten eine ausreichende Versorgung zu gewährleisten. Hier werden die oben bereits angesprochenen "mobilen Dienste" noch dringlicher.

Diese bislang erst in einigen Gebieten und in Ansätzen erkennbaren Tendenzen werden sich durch die EG-Agrarreform und insbesondere bei Reduzierung bzw. Wegfall der flächenbezogenen Ausgleichszahlungen (Bauer 1993) künftig wesentlich verstärken. Hier stellt sich die Frage, ob diese Entwicklung einfach passiv hinzunehmen ist, oder ob aus gesamtgesellschaftlicher Perspektive nicht doch eine landwirtschaftliche Nutzung zur Aufrechterhaltung der Natur- und Landschaftsvielfalt und gewisser regionalwirtschaftlicher Mindestaktivitäten angestrebt werden sollte.

Diese regionale Problemtypisierung ländlicher Gebiete verdeutlicht die unterschiedliche Stellung und Bedeutung der Landwirtschaft und auch die verschiedenartigen regional- und agrarpolitischen Herausforderungen. Angesichts der erhöhten Umweltaforderungen und des oben erläuterten weiteren Rückgangs der wirtschaftlichen Bedeutung der Landwirtschaft wird sich die Lösung dieser regional unterschiedlichen Probleme künftig nicht einfacher, sondern schwieriger gestalten.

4 LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT

Neben den sich bereits seit langem abzeichnenden und gegenwärtig verstärkenden traditionellen Problemen der Landwirtschaft (Überschüsse und hohe Finanzaufwendungen auf den meisten Produktmärkten, anhaltender Einkommensdruck, vergleichsweise ungünstige agrarstrukturelle Bedingungen in den alten Bundesländern) treten die immer bedeutsamer werdenden Umweltbeeinträchtigungen der Landwirtschaft zunehmend ins öffentliche Blickfeld. Durch die Reform der EG - Agrarpolitik im Frühjahr 1992 wurden weder die traditionellen Probleme nachhaltig gelöst, noch wurden die Umweltprobleme in einem umfassenden Politikansatz integriert. Es wird immer deutlicher, daß die grundlegenden Probleme weder entschärft sind, noch die Konflikte zwischen diesen Problembereichen gelockert wurden (Bauer 1993). Im Gegenteil, die Reform bringt eine noch stärkere Abkehr von marktwirtschaftlichen Elementen und bedeutet eine noch stärkere bürokratische und administrative Reglementierung (Antragslandwirt statt marktwirtschaftlicher Unternehmer, nichtleistungsbezogene großdimensionierte Transferzahlungen mit Verteilungswirkungen, die dem breiten gesellschaftlichen Konsens über Gerechtigkeit und sozialem Ausgleich zuwiderlaufen, Transfer staatlicher Mittel auch an Betriebe mit stark umweltschädigender Wirtschaftsweise). Hier tritt eine große Diskrepanz zwischen den gesellschaftlichen Anforderungen an eine umweltverträgliche Landbewirtschaftung und an entsprechende Rahmenbedingungen, die den einzelnen Landwirt zu einer solchen Wirtschaftsweise veranlassen einerseits und der Realität andererseits, wie sie durch die Verabschiedung der EG-Agrarreform geschaffen wurden, deutlich zu Tage.

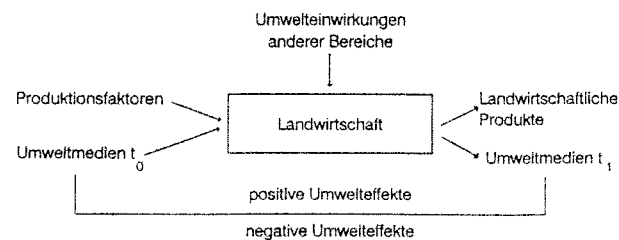
Aus gesamtwirtschaftlicher und umweltökonomischer Sicht läßt sich die derzeitige Agrar- und Umweltsituation als ein gravierendes Ungleichgewicht kennzeichnen: Wir haben in der EG und in der Bundesrepublik Deutschland einen Überhang an Agrarprodukten und ein Defizit an Umweltqualität und am Gut Landschaft und Natur. Die zahlreichen Gesetze, Verordnungen und Aktivitäten zum Naturschutz sind Ausdruck für das öffentliche und politische Bewußtsein dieser Diskrepanz. Für den Ökonomen ist die Erklärung einfach: Der Preis für das gesellschaftlich knappe Gut Naturerhaltung und -gestaltung ist null, während die Preise für überschüssige Agrarprodukte staatlich hochgehalten werden (auch nach der Agrarreform gilt ein Preis von null für Naturgüter). Ebenso wie andere Gesellschaftsmitglieder streben auch Landwirte nach individuellem Einkommen und nach sozialer Sicherheit. Die heutigen ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen veranlassen die Landwirte aber vorrangig bis ausschließlich dazu überschüssige Agrargüter zu produzieren und dies in starkem Maße auf Kosten der Natur. Für die Bereitstellung des öffentlichen Gutes Umweltqualität besteht kein durchgängiger ökonomischer Anreiz. Die vor-

herrschenden Rahmenbedingungen drängen auf eine Landschaftsübernutzung, die nicht mit den Prinzipien einer nachhaltigen und ressourcenschonenden Wirtschaftsweise in Einklang steht.

4.1 Systematisierung der Beziehungen Landwirtschaft und Umwelt

Die Umweltbeziehungen des Wirtschaftssektors Landwirtschaft gestalten sich komplexer als in den meisten anderen Bereichen. Neben den negativen Umweltwirkungen, die in der öffentlichen Diskussion stark im Vordergrund der Betrachtungen stehen, sind im land- und forstwirtschaftlichen Bereich auch positive Umweltwirkungen und Einwirkungen anderer Bereiche bedeutsam (vgl. Abbildung 1).

Abb 1: Charakterisierung der Umweltbeziehungen der Landwirtschaft



Wie in den meisten übrigen Wirtschaftsbereichen belastet die Landwirtschaft verschiedene Umweltmedien, wie z. B. Wasser, Boden, Luft. Die Landwirtschaft als unmittelbar umweltabhängige Nutzung wird jedoch wie kaum ein anderer Wirtschaftsbereich direkt von Umweltbelastungen anderer Bereiche tangiert. Die Umweltbeziehungen der Landwirtschaft verkomplizieren sich zusätzlich dadurch, daß die Land- und Forstwirtschaft in besonderem Maße für die Qualität unserer Umweltmedien verantwortlich ist und diese in vielfältiger Weise positiv beeinflusst (z. B. Grundwasserneubildung, Vielfalt der Flora und Fauna).

4.2 Landwirtschaft als Verursacher positiver Umwelteffekte

Die traditionelle Landwirtschaft war gezwungen im Einklang mit Natur und Umwelt zu wirtschaften. Die Umweltmedien stellten die ausschließliche Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion, das heißt des biologischen Umwandlungsprozesses,

dar. Die anthropogenen Umwelteinflüsse in historischen Agrarökosystemtypen (z.B. Dreifelderwirtschaft) in Form von Beeinflussung bzw. Steuerung des Organismenbestand, Energieflusses und der Stoffkreisläufe führten erst zu der heute von Seiten des heutigen Naturschutzes in Wert gesetzten Ausprägung von Natur und Landschaft. Die Artenvielfalt ist aber im wesentlichen durch landwirtschaftliche Nutzung entstanden. Landwirtschaftliche Nutzung hat in der Vergangenheit nicht nur zu einer erheblichen Bereicherung der Pflanzen- und Tierwelt geführt, sondern auch zur Ausbildung zahlreicher neuer Biotoptypen wie zum Beispiel Magerrasen, Heiden, Wallhecken und Wiesen (Schumacher 1993). Auch die heutige Landwirtschaft ist mit einer Reihe positiver Umweltwirkungen verbunden (Klimaschutz, Luftreinigung, Sauerstoffproduktion, Offenhaltung der Landschaft als Grundlage ausreichender Grundwasserneubildung), die in der aktuellen agrar-umweltpolitischen Diskussion meist nur unzureichend berücksichtigt werden.

Die positiven externen Effekte der landwirtschaftlichen Nutzung bleiben im marktwirtschaftlichen und agrarpolitischen System weitgehend unberücksichtigt oder werden als selbstverständlicher gesellschaftlicher Anspruch aufgefaßt (Bauer/Schäfer). Sie werden häufig als Koppelprodukt der landwirtschaftlichen Nutzung und freie (gesellschaftliche nicht knappe) Güter aufgefaßt und ihre Erbringung wird von der Gesellschaft als selbstverständlich vorausgesetzt. Die in den letzten Jahren nachlassende Bereitstellung dieser Güter wird z. T. fälschlicher Weise als negativer externer Effekt undefiniert, um damit eine Internalisierung zu Lasten der Landwirte durchzusetzen. Landwirte sind nie dafür entlohnt worden, daß sie die heutigen Pflanzen- und Tiergesellschaften geschaffen haben, die heute von der Gesellschaft als erhaltenswert angesehen werden. Im Gegenteil, ihnen wird zum Teil die Last aufgebürdet, was ihre Vorfahren geschaffen haben auch unter veränderten Rahmenbedingungen weiterhin zu erhalten.

4.3 Landwirtschaft als Betroffener von Umweltbelastungen anderer Bereiche

Schließlich ist die Landwirtschaft in starkem Maße von Umweltauswirkungen aus anderen Wirtschaftsbereichen betroffen, da sie als umweltabhängige Nutzung direkt mit den Umweltmedien verflochten ist (Beispiel: Veränderung des Grundwasserstandes durch Trinkwassergewinnung, Schadstoffakkumulation in Böden, Waldsterben durch Luftschadstoffe). Stärker noch als die positiven Umwelteffekte der Landwirtschaft wird dieser Zusammenhang in der derzeitigen Diskussion übersehen. Um solche Belastungen in Grenzen zu halten wird sich die Landwirtschaft dieser Problematik daher besonders annehmen müssen und aktiver als bislang Umweltauforderungen an andere Bereiche formulieren und politisch durchsetzen müssen, z. B im Rahmen von

von Umweltverträglichkeitsprüfungen, im Bereich der Umwelthaftung und bei Entschädigungsansprüchen.

4.4 Landwirtschaft als Verursacher negativer Umwelteffekte

Durch die Einführung moderner Produktionsmethoden wurde im Laufe der landwirtschaftlichen Entwicklung die Stoffzufuhr von außen erhöht, was dazu führte, daß eine Reihe negativer Umweltwirkungen entstanden sind bzw. die positiven Umwelteffekte teilweise abgebaut wurden. Die negativen Umwelteffekte landwirtschaftlicher Nutzung betreffen nahezu alle Umweltmedien (Boden, Wasser, Luft, Natur und Landschaft, Klima). Der Rat der Sachverständigen für Umweltfragen hat in seinem Gutachten zu den Umweltproblemen durch Landwirtschaft 1985 eine umfassende Beurteilung zu diesem Problemkreis gegeben (SRU, 1985). Die damals getroffenen Aussagen sind auch heute noch weitgehend gültig.

Die heutigen Umweltprobleme der Landwirtschaft lassen sich als Ergebnis der langfristigen Wirkungen von technischen, ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen auffassen. Dabei ist vor allem auf folgende Sachverhalte zu verweisen (vgl. dazu im einzelnen: Bauer 1990):

1. Die zunehmende Intensivierung landwirtschaftlicher Produktion in Form eines erhöhten Betriebsmitteleinsatzes ist im wesentlichen auf die günstige Agrar-Betriebsmittelpreisrelation und die Veränderungen der Faktorpreisrelationen zurückzuführen. Diese Bedingungen haben auf den Einsatz hoher Inputs und leistungsstarker Sorten und Rassen hingewirkt, sowie den mittel- und langfristig züchterischen Fortschritt in diese Richtung begünstigt. Aus ökologischer Sicht ist, als Folge der Intensivierung, vor allem auf die Gefahr von Rückständen in den Umweltmedien Boden, Wasser, Luft, sowie auf die Verminderung der Arten- und Strukturvielfalt zu verweisen.
2. Die agrarische Entwicklung ist weiterhin durch eine zunehmende Technisierung und Mechanisierung gekennzeichnet, die sich überwiegend auf die veränderte Lohn-Zins-Relation zurückführen läßt. Im Bereich der Bodenproduktion sind damit Bodenverdichtungen, größere Parzellen und zügige Bearbeitungs- und Erntevorgänge verbunden, teilweise mit massiven faunistischen Folgeproblemen (ungenügende Rückzugsmöglichkeiten und -zeiten). In der Tierproduktion hat erst die Technisierung größere Bestände ermöglicht und zu den damit verbundenen ökologischen Belastungen geführt. Die mit der Mechanisierung und Technisierung der Landwirtschaft verbundenen Probleme sind auch im ökologischen Landbau zu beobachten und lassen sich wegen der o.g. Ursachen nur schwer durch agrar- bzw. umweltpolitischen Maßnahmen steuern.

3. Die Ausräumung von Landschaftsbestandteilen und Beeinträchtigung ökologisch wertvoller Flächen ist im wesentlichen auf das hohe Agrarpreinsniveau und die dadurch verursachten hohen Bodenpreise in den 60er und 70er Jahren zurückzuführen, die entsprechende Investitionen in Bodenverbesserungsmaßnahmen und die Inkulturnahme bisher nicht genutzter Flächen ausgelöst haben. Auch wenn heute umgekehrt Flächen aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen werden (Flächenstillegung), so ist zu kritisieren, daß dabei die ökologische Wertigkeit keine Rolle spielt.
4. Die zunehmende betriebliche Spezialisierung und regionale Konzentration läßt sich auf verschiedene Ursachen zurückführen (Kostendegressionseffekte, Notwendigkeit der Aneignung von Spezialkenntnissen und von speziellen Managmenttechniken, sowie günstige Agrar-Betriebsmittelpreisrelation). Insbesondere der letzte Punkt läßt einen erhöhten Betriebsmitteleinsatz zum Ausgleich von Ertragsdepressionen bei starker Spezialisierung ökonomisch sinnvoll werden. Ökologisch führt die erhöhte Stoffzufuhr in Verbindung mit Spezialisierung und regionaler Konzentration zu bedeutsamen negativen Umwelteffekten. Die ökologisch bedeutsamen Folgen sind vor allem ein überhöhtes Gülleaufkommen, einseitige Fruchtfolgen, Bodenerosion und negative Einflüsse auf das Landschaftsbild. Diese Effekte treten vor allem dann verstärkt auf, wenn sich viele Betriebe in die gleiche Richtung spezialisieren. Dies ist in der Realität häufig der Fall, weil regional oft die gleichen Standortvorteile vorliegen (Beispiel: Landkreis Vechta mit massiver Veredelungswirtschaft).

Diese knappe Systematisierung von Umweltproblemen und deren Ursachen verdeutlicht bereits die Vielschichtigkeit und Komplexität im Problemfeld Landwirtschaft und Umwelt. Einfache Patentrezepte und unkoordinierte Einzelmaßnahmen, die im wesentlichen nur Symptome kurieren, werden langfristig kaum zu einer umweltverträglichen und nachhaltigen Landwirtschaft führen.

5 KONZEPTE UND LÖSUNGSANSÄTZE

5.1 Marktwirtschaftliches Gesamtkonzept für eine Umweltpolitik im Agrarbereich

Die Vielschichtigkeit und Komplexität des Konfliktfeldes Landwirtschaft, Umwelt und Naturschutz wurde durch die bisherige knappe Darstellung der Problembereiche und Ursachen sowie ihrer wechselseitigen Verzahnung verdeutlicht. Demzufolge muß zur Lösung der agrar- und umweltpolitischen und sozialen Probleme eine Gesamtstrategie verfolgt werden, die an den verschiedenen Ursachen ansetzt und mehrere

aufeinander abgestimmte Elemente enthält. Die komplexen Ursachen- und Wirkungsbeziehungen erfordern ein umfassendes und ausgewogenes Bündel von politischen Steuerungsmaßnahmen. Aus dieser Gesamtperspektive müssen die umweltpolitischen Aktivitäten folgende Ziele verfolgen:

1. Reduzierung der Umweltbelastungen durch die Landwirtschaft (negative externe Effekte)

Wie in allen Wirtschaftsbereichen wird es auch in der Landwirtschaft darauf ankommen, die negativen Umweltwirkungen zu reduzieren, um im Sinne einer Vorsorgepolitik auf eine umweltschonende und nachhaltige Wirtschaftsweise hinzuwirken. Dies erfordert auf globaler Ebene eine Schaffung umweltgerechter Rahmenbedingungen (marktwirtschaftliche Umweltpolitik) und auf lokaler Ebene eine Stärkung von Kompetenzen und der Finanzausstattung (Dezentralisierung). Anzustreben ist eine Verringerung stofflicher Belastungen sowie des Verbrauchs endlicher Ressourcen und das Wirtschaften in weitgehend geschlossenen Kreisläufen. Negative Umwelteffekte sollen soweit reduziert werden, daß im Sinne einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft (nachhaltige und umweltgerechte Landwirtschaft) ein Mindeststandard garantiert werden kann. Als wichtigstes Instrument bietet sich die Erhebung von Ökosteuern bzw. Abgaben auf bestimmte Betriebsmittel an.

2. Förderung der Umweltleistungen (positive externe Umwelteffekte)

Weitergehende spezifische Naturschutzziele, die über den Standard einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft hinausgehen, können durch die geschilderten Rahmenbedingungen jedoch nicht erreicht werden. Beiträge, die die Landwirtschaft zur Verwirklichung dieser Ziele leistet, müssen als positive externe Effekte angesehen und entsprechend honoriert werden. Den Anreiz für eine Erbringung positiver Umweltleistungen bietet das Instrument der Honorierung ökologischer Leistungen.

3. Reduzierung der Umweltbelastungen anderer Bereiche:

Der Reduzierung der Umweltbelastungen, die auf die Landwirtschaft einwirken, liegt ein gesamtgesellschaftliches Interesse zugrunde, da sich diese Belastungen über die Nahrungskette schließlich auf den Menschen auswirken. Allerdings ist entsprechend der (künftig verschärften) Lebensmittelqualitätsvorschriften zunächst einmal der Hersteller (in vielen Fällen der Landwirt) haftbar. Da gerade bei globalen Belastungen (z. B. der Luft) der eigentliche Verursacher oftmals nicht ausfindig zu machen ist, sollte aus der Sicht der Landwirtschaft auf eine Reduzierung potentiell gefährdender Emissionen hingewirkt werden.

In der laufenden Diskussion wird diese Abgrenzung von positiven und negativen Umwelteffekten und der Einwirkungen von außen nicht immer konsequent vorge-

nommen. Vielfach wird auch die Verminderung negativer Effekte als eine ökologische und honorierungswürdige Leistung benannt oder die Verweigerung der Erbringung positiver ökologischer Leistungen wird dem Landwirt als negativer externer Effekt angelastet. Dadurch entsteht Unklarheit und eine Begriffsverwirrung, die einer sachlichen Diskussion und Politikkonzeption nicht immer dienlich ist.

Die Ansatzpunkte zur Konfliktminderung müssen dabei möglichst ursachenadäquat gewählt werden, wobei möglichst nahe am Ort der Entstehung von Problemen anzusetzen ist. Wie bereits aufgezeigt, sind dies überwiegend die ökonomischen, politischen und rechtlichen Bedingungen, welche die Wirtschaftsweise steuern und bestimmte Umweltwirkungen zur Folge haben. Im Hinblick auf die spezifischen Bedingungen der Landwirtschaft (Vielzahl einzelner Betriebe, Konkurrenz und internationale Handelsfähigkeit der Agrarprodukte) und die besonders intensiven Beziehungen zu den meisten Umweltmedien, müssen gleichzeitig mehrere Ansatzpunkte gewählt werden, um auf eine umweltgerechte und nachhaltige Landwirtschaft hinzuwirken.

5.2 Ökosteuern bzw. Abgaben

Die Schaffung von ökologischen Rahmenbedingungen über Ökosteuern bzw. Abgaben stellt, angesichts der gegebenen Problemlage, ein wesentliches Element in einem marktwirtschaftlich orientierten System einer Agrar- und Umweltpolitik dar (vgl. Streit 1990, Agrarsoziale Gesellschaft 1992, Bauer 1992). Durch ein System von Ökosteuern bzw. Abgaben wäre ein entscheidender Schritt zur Schaffung eines ökologischen Mindeststandards getan, ohne dabei allein auf ordnungsrechtliche Maßnahmen mit all ihren Problemen der Administration und Kontrolle angewiesen zu sein. Ein solcher Mindeststandard bietet die Basis für eine sinnvolle Anwendung des Instruments der Honorierung ökologischer Leistungen.

Es handelt sich bei Ökosteuern bzw. Abgaben um ein inputorientiertes Instrument, welches vorrangig darauf abzielt, den Faktoreinsatz und die Ressourcennutzung zu beeinflussen, um dadurch eine umweltverträglichere Produktion zu erreichen, d. h. die Entstehung von negativen externen Effekten von vornherein zu vermeiden. Besteuert werden sollen tatsächlich oder auch potentiell (Vorsorgepolitik) gefährdende Betriebsmittel (Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, importierte Futtermittel, Energieträger), um die Stoffzufuhr und Belastungen des Agrarökosystems insgesamt zu reduzieren, eine flächendeckende Extensivierung und Aufrechterhaltung der Landbewirtschaftung zumindest auf mittleren Standorten zu gewährleisten sowie um auf eine gewisse Dekonzentration der tierischen Produktion und Vielfältigkeit in der pflanzlichen Produktion hinzuwirken. Um vielfältige und umfassende Wirkungen im Sinne einer

nachhaltigen und umweltverträglichen Landwirtschaft zu erreichen, sollte eine Besteuerung vor allem bei folgenden Betriebsmittel ansetzen:

- **Düngemittel**, um einen effizienteren Umgang mit diesem Betriebsmittel zu erreichen; auf eine effiziente Verwertung von Wirtschaftsdünger, insbesondere Gülle hinzuwirken; eine Auflockerung der Fruchtfolge zu erreichen und betrieblicher Kreisläufe zu stärken.
- **Pflanzenschutzmittel**, um einen gezielteren und sparsameren Einsatz zu erreichen; um der Spezialisierung entgegenzuwirken sowie um Rückstände in Nahrungsmitteln und Umweltmedien zu reduzieren.
- **Importierte Futtermittel**, um Getreideüberschüsse und Weltmarktbelastungen zu reduzieren; um der räumlichen Konzentration der Tierhaltung mit all ihren ökologischen Problemen entgegenzuwirken und eine stärker integrierte Landwirtschaft zu fördern sowie die Landwirtschaft in sonst benachteiligten und entfernten Regionen zu stärken.
- **Energieträger (Betriebsstoffe)**, um schonende und sparsame Bodenbearbeitung hinzuwirken (Minimalbodenbearbeitung), um die Entwicklung energiesparender Maschinen und Traktoren zu fördern und um über nachwachsende Rohstoffe den direkten Energiekreislauf in der Landwirtschaft zu stärken (eigene betriebliche Energiequellen werden nicht besteuert).

Wie vorliegende Modellrechnungen verdeutlichen (Bauer/Schäfer 1993), würde durch eine Erhöhung des Preises für zugekaufte Düngemittel der gesamte Düngerverbrauch sinken. Gleichzeitig wird es attraktiver den Stickstoff wirtschaftseigener Dünger (hier Gülle) über aufwendigere Lagerhaltungs- und Ausbringungstechniken besser auszunutzen. Beide Anpassungen wirken darauf hin, daß der Düngemittelzukauf, d. h. die Stoffzufuhr von außen und die Belastung des Agrarökosystems erheblich vermindert wird.

Zusätzlich zu den zugekauften Düngemittel ist der Stickstoffeinsatz in Form importierter Eiweißträger ein entscheidender Faktor. Dies bezieht sich sowohl auf die Stickstoffausscheidung je Tier, sowie auf die Höhe der NH₃-Emissionen und den gesamten Stickstoffüberschuß. Eine Einbeziehung importierter Futtermittel in ein Ökosteuersystem für den Agrarbereich (mindestens in Höhe der Getreideabgaben) würde zusammen mit einer Düngemittelbesteuerung die regionalen Belastungen erheblich reduzieren.

Zwischen den vier Ansatzpunkten der vorgeschlagenen Ökosteuer bestehen weitgehend komplementäre Beziehungen. Höhere Düngemittel- und Pflanzenschutzmittelpreise wirken synergetisch auf eine Extensivierung und geringere Erträge der pflanzlichen Produktion. Durch höhere Energiepreise (zunächst einmal Abschaffung der

Treibstoffsteuervergünstigungen² für Landwirte) würden bestehende Programme für energiesparende Maßnahmen unterstützt. In Kombination würden die vier Besteuerungstypen der betrieblichen Spezialisierung und der räumlichen Konzentration erheblich entgegenwirken und die relative Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus erhöhen.

Bei dem Instrument von Ökosteuern bzw. Abgaben handelt es sich um ein marktwirtschaftlich konformes Steuerungsinstrument. Im Gegensatz zu einer Umweltpolitik, die sich ausschließlich auf ordnungsrechtliche, dirigistisch wirkende Instrumente wie Verordnungen (z. B. Bodenschutzverordnung, Düngemittelanwendungsverordnung, Pflanzenschutzverordnungen) aufbaut, bieten Steuern entscheidende Vorteile und eine höhere gesamtwirtschaftliche Effizienz (vgl. dazu: Weinschenck in: Agrarsoziale Gesellschaft 1992). Der administrative Aufwand für die Umsetzung und Kontrolle ist wesentlich geringer und es bestehen flexiblere Anpassungsmöglichkeiten bezüglich Standort- und Betriebsbedingungen. Ein entscheidender Vorteil des Ökosteuersystems besteht darin, daß es Rahmenbedingungen schafft, die mittel- und langfristige technische Innovationen in Richtung umweltverträglicher Techniken und Verfahren sowie entsprechende biologische Fortschritte auslösen würde. Dies hat wiederum zur Folge, daß die langfristigen Anpassungen größer ausfallen als von Ökonomen und Produktionstechnikern unter kurzfristigen Bedingungen errechnet wurde (vgl. Streit 1989). Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, daß entsprechend frühzeitig Zukunftstechnologien entwickelt werden, die für die langfristige internationale Wettbewerbsfähigkeit der entsprechenden Industrien bedeutsam sind.

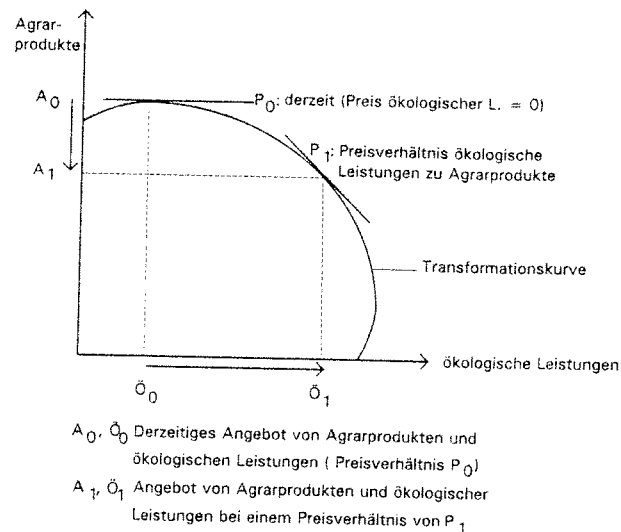
Die Einführung eines umfassenden Ökosteuersystems in der Landwirtschaft würde aber kurzfristig die Wettbewerbsverhältnisse in der Landwirtschaft massiv beeinflussen. Daher kann ein solches System nur auf der zuständigen EG-Ebene eingeführt werden. Eine solche massive Ökosteuerbelastung erfordert und begründet eine gewisse Abschirmung vom Weltmarktpreis, da die Weltmarktkonkurrenz unter anderen Bedingungen produziert. Das vorgeschlagene System würde auch zum Abbau der Agrarüberschüsse beitragen und die Weltmärkte entlasten. Deshalb und weil es ökologisch begründet ist, müßte es auch gegenüber Handelspartnern und im Rahmen des GATT durchsetzbar sein.

² Derzeit besteht ein erheblicher Widerspruch, da auf der einen Seite der Treibstoffverbrauch steuerbegünstigt ist, d.h. subventioniert wird und auf der anderen Seite über spezielle Programme finanzielle Anreize für energiesparende Maßnahmen in der Landwirtschaft bestehen.

5.3 Honorierung ökologischer Leistungen

Ausgehend von den durch Ökosteuern bzw. Abgaben geschaffenen Rahmenbedingungen für eine nachhaltige umweltgerechte Landwirtschaft sollen spezifische Umweltleistungen der Landwirtschaft gesondert honoriert werden. Dies sollte möglichst auf der Basis von regional differenzierten Kriterien erfolgen, um eine vielfältige Agrarlandschaft zu erhalten und zu entwickeln. Es geht vor allem um die Erhaltung bzw. Renaturierung von Landschaftselementen, die Schaffung von Lebensbedingungen für seltene Arten und die Landschaftspflege in Kombination mit Landwirtschaft. Auf diese Weise könnten auch die spezifischen Umweltleistungen des ökologischen Landbaus angemessen honoriert werden, d.h. die Kriterien für die Honorierung sollten grundsätzlich für alle Formen der Landbewirtschaftung gelten. Derzeit finanziert alleine die kleine Gruppe der Ökokonsumenten die gesellschaftlichen Leistungen, die der ökologischen Landbau über die Produktion besonderer Nahrungsmittel hinaus erbringt.

Abb. 2: Illustration des Angebots ökologischer Leistungen und von Agrarprodukten bei unterschiedlichen Preisverhältnissen.



Eine gesonderte Honorierung ist vor allem deshalb notwendig, weil im Zuge der modernen Landbewirtschaftung einerseits und des Brachfallens von Grenzertragsstandorten andererseits solche Leistungen heute zunehmend nicht mehr im ausreichenden Maße als komplementäres Gut der modernen Agrarproduktion anfallen. Um diese gesellschaftlich gewünschten Leistungen für den Erhalt der Kulturlandschaft

und den Naturschutz auch weiterhin zu garantieren, muß eine Entlohnung stattfinden. Hinter den Ansätzen zur Honorierung ökologischer Leistungen steht im Prinzip eine Veränderung des Preisverhältnisses zwischen Agrar- und Naturgütern. Da der Preis für ökologische Leistungen derzeit gleich null ist, werden sie bei der Produktion nicht spezifisch berücksichtigt und fallen nur in geringer Größenordnung an. Wird jedoch neben der Produktion von Agrargütern auch die Produktion von Naturgütern entlohnt, wird der nach Gewinn strebende Landwirt sein Entscheidungskalkül erweitern und aus seiner Sicht eine optimale Kombination von Agrarprodukten und Naturschutzleistungen anstreben (Produktionszusammensetzung, Fruchtfolge, Intensität, Einbau von Landschaftselementen etc.).

Abbildung 2 soll die prinzipiellen Wirkungen einer Honorierung ökologischer Leistungen auf der Grundlage eines einfachen 2-Produktmodells erläutern. Ausgangspunkt der Überlegungen ist zunächst eine Transformationskurve, die die Höhe der Agrarproduktion mit den bereitgestellten ökologischen Leistungen in Verbindung bringt. Wir haben dabei unterstellt, daß in Teilbereichen tatsächlich komplementäre Beziehungen vorliegen. Wenn die Agrarproduktion gegen null geht, d. h. die landwirtschaftliche Bewirtschaftung eingestellt wird, ist in vielen Fällen die Artenvielfalt negativ tangiert (einsetzende Sukzession, notwendig werdende Maßnahmen der Landschaftspflege bei brachfallenden Flächen). Ebenso wird die Agrarproduktion negativ tangiert, wenn bestimmte ökologische Mindestfunktionen nicht mehr garantiert sind. Neben diesen beiden Extrembereichen, die die komplementären Beziehungen zwischen Agrarproduktion und ökologischen Output kennzeichnen, ist in weiten Bereichen der modernen Landwirtschaft von substitutiven Beziehungen auszugehen. Dieser Bereich kennzeichnet den typischen Konflikt zwischen Landwirtschaft und Naturleistungen: Je mehr und je intensiver gewirtschaftet wird, um so geringer fällt der ökologische Ertrag aus, bzw. umgekehrt, eine Erhöhung der ökologischen Leistungen bedeutet einen teilweisen Verzicht auf die Erzeugung von Agrarprodukten. Dieser Zusammenhang läßt sich auch zur Begründung der existierenden Extensivierungsprogramme heranziehen, die prinzipiell eine Bewegung auf der Transformationskurve bewirken.

Wenn man nun der Einfachheit halber zunächst von diesen speziellen Programmen absieht, so gilt derzeit für ökologische Leistungen ein Preis von null, der zu der Preisgerade P_0 (Abb. 2) führt. Unter diesen Bedingungen wird der Landwirt die ökonomisch zweckmäßigste Kombination von Agrarprodukten und ökologischem Output (A_0, \bar{O}_0) wählen, d. h. er orientiert sich nur an der Agrarerzeugung, die er entlohnt bekommt. Werden hingegen ökologische Leistungen honoriert, so ergibt sich eine veränderte Preisgerade, wie z. B. durch P_1 angedeutet. Unter diesen Bedingungen wird vom Landwirt die optimale Produktkombination (A_1, \bar{O}_1) gewählt, d. h. er wird

gegenüber der Ausgangssituation die (Intensität der) Agrarerzeugung reduzieren, um dadurch ökologische Leistungen anbieten zu können ($\ddot{O}_0 \rightarrow \ddot{O}_1$).

Die aufgezeigten Zusammenhänge verdeutlichen auch, daß sich durch eine Agrarpreissenkung (EG-Agrarreform) an der prinzipiellen Ausgangslage (A_0, \ddot{O}_0) nichts ändert, wenngleich vermutlich die Vorleistungsintensität der Agrarproduktion etwas zurückgenommen werden dürfte, was in unserem Schema allerdings nicht zum Ausdruck kommt. Die Produktionsausrichtung orientiert sich auch nach der Agrarreform weiterhin ausschließlich an der gewinnmaximierenden Nahrungsmittelerzeugung.

Entgegen der gelegentlich vorgebrachten Meinung, daß eine eigenständige Honorierung ökologischer Leistungen zu einer Entkopplung von Agrarproduktion und Ökologie führt, wird anhand von Abb. 2 gerade umgekehrt deutlich, daß die einseitige marktmäßige Entlohnung von Agrarprodukten zu dieser Entkopplung geführt hat. Um dieser Entkopplung entgegen zu wirken, ist gerade eine Honorierung ökologischer Leistungen erforderlich³. Über die hier dargestellten Zusammenhänge hinaus läßt sich weiterhin theoretisch ableiten, daß die Bereitstellung ökologischer Leistungen durch marktwirtschaftliche Anreizmechanismen gesamtwirtschaftlich effizienter erfolgt, als durch ordnungspolitische Zwangsmaßnahmen.

Dieser marktwirtschaftliche Grundansatz kann entsprechend der regionalen und agrarstrukturellen Unterschiede gesteuert werden, um eine differenzierte Agrarlandschaft herbeizuführen. Zudem handelt es sich um leistungsbezogene Einkommen, die, auch wenn sie zu Teilen aus der Staatskasse kommen, gesellschaftlich und damit dauerhaft besser gerechtfertigt sind als die derzeitigen nichtleistungsbezogenen Transferzahlungen im Rahmen der EG-Agrarreform (vgl. Agrarsoziale Gesellschaft 1992, S. 51, Bauer 1993).

So überzeugend der grundsätzliche Ansatz der Honorierung sich darstellt, so problematisch ist es jedoch geeignete Konzepte für eine operationale Umsetzung zu finden. Folgende grundsätzlichen Schwierigkeiten müssen gelöst werden:

- Es ist zu klären, welche Elemente des Ökosystems von grundlegender und dauerhafter Bedeutung sind und welche Bereiche der Kulturlandschaft als wertvoll betrachtet werden. Zu fragen ist, ob lediglich bestimmte Biotope im Sinne der Konservierung einer Museumslandschaft erhalten werden sollen oder ob eine ökologische Vielfalt in der Breite der Landschaft angestrebt wird und welche Umweltstandards und -qualitäten erreicht werden sollen. Erst wenn diese Ziele poli-

³ Dies kann man sich auch an folgendem Beispiel klar machen: Würde man nur Getreide, nicht aber Kartoffel und Zuckerrüben entlohnen, so wäre auch hier eine Entkopplung (einseitige Fruchtfolge) zu erwarten. Das Preisverhältnis zwischen diesen Produkten bestimmt gerade die optimale Fruchtfolge und die effiziente Bereitstellung der verschiedenen Agrarprodukte.

tisch formuliert und wissenschaftlich fundiert festgelegt sind, können ökologische Leistungen definiert werden.

- Es müssen plausible Ansätze für die Erfassung, Messung und Monetarisierung ökologischer Leistungen entwickelt werden. Das Grundproblem besteht darin Kriterien und Indikatoren zu finden, die aus ökologischer Sicht differenziert genug sind, aber bei der konkreten Umsetzung auch operational sind. Die ökologischen Tatbestände müssen anhand von landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsweisen und agrarstrukturellen Elementen charakterisiert werden können. Da es schwierig ist die ökologischen Leistungen direkt monetär zu bewerten, wird versucht über die Opportunitätskosten - also die Kosten, die durch die Nichtrealisierung einer klassischen landwirtschaftlichen Nutzung entstehen - einen Geldwert zu ermitteln, der mindestens den Gewinneinbußen, d. h. Aufwandssteigerungen und Ertragssenkungen der landwirtschaftlichen Produktion entspricht. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß sich der Preis für eine ökologische Leistung nach dem marktwirtschaftlichen Gesetz von Angebot (von Seiten der Landwirte) und Nachfrage flexibel einpendeln soll. Letztendlich ist der Preis damit in starkem Maß von den Finanzmitteln abhängig, die die Gesellschaft über ihre politischen Entscheidungsträger bereit ist, für solche Leistungen bereitzustellen.
- Der Erfassungs-, Abstimmungs- und Durchführungsaufwand muß so gering wie möglich gehalten werden. Gleiches gilt für den Kontrollaufwand. Um diesen Aufwand und den möglichen Mißbrauch gering zu halten, sollte die formale Abwicklung und Kontrolle möglichst auf lokaler Ebene erfolgen.
- Ein weiteres Problem stellt die Frage der Finanzierung dar, die sowohl in Bezug auf die Akzeptanz der Bauern, als auch im Hinblick auf langfristig wirksame ökologische Prozesse garantiert sein müßte. Naheliegend ist zum einen die Finanzierung aus allgemeinen Steuermitteln. Auch die Mittel, die durch die Erhebung von Ökosteuern bzw. Abgaben zustandekommen werden, könnten für diese Zwecke genutzt werden. Verschiedentlich wurde auch eine Anhebung der Mehrwertsteuer für Nahrungsmittel an den allgemeinen Mehrwertsteuersatz vorgeschlagen. Auch eine Umwidmung der im Rahmen der EG-Agrarreform beschlossenen erheblichen Transferzahlungen, die nicht mit Umweltleistungen verknüpft sind, wäre sinnvoll.
- Für eine flächendeckende Einführung der Honorierung ökologischer Leistungen müßten grundsätzliche Vorgaben auf EG- und Bundesebene entwickelt und festgelegt werden. Die differenzierte Ausgestaltung ist jedoch von regionalen Besonderheiten und Bedürfnissen abhängig. Daher muß eine regional differenzierte dezentrale Ausgestaltung auf der Landes- bzw. Gemeindeebene auf der Basis von noch zu entwickelnden Leitbildern vorgenommen werden. Dies würde auch die Erfassung und Bewertung sowie den administrativen Aufwand und die Kontrolle erleichtern. Dazu müßten die untergeordneten Ebenen sowohl mehr politische Kompetenz als auch entsprechende finanzielle Mittel zugewiesen be-

kommen. Dies könnte durch eine grundsätzliche Reformierung des horizontalen Finanzausgleiches erreicht werden, bei dem durch die Berücksichtigung von ökologischen und sozialen Kriterien auch ein fairer Ausgleich ökologischer Belastungen und Leistungen einzelner Kommunen miteinzubeziehen wären (vgl. Abschnitt 5.5 und 6).

Aus all diesen Problemen ergibt sich, daß über die begrenzten derzeitigen Honorierungsansätze hinaus (z. B. das MEKA Programm in Baden-Württemberg, oder das österreichische Versuchsprogramm) weitere Pilotprojekte gestartet werden sollten, bevor über eine großflächige Einführung eines umfassenden Honorierungsprogramms entschieden wird.

Das vorgeschlagene marktwirtschaftlich orientierte System von Ökosteuern und der Honorierung ökologischer Leistungen wirkt über globale Rahmenbedingungen. Dadurch würde die Landbewirtschaftung insgesamt in umweltverträglichere Bahnen gelenkt, d.h. für den einzelnen Landwirt wird es lohnender, ökologisch zu wirtschaften. Spezifische lokale Probleme, wie etwa Trinkwasserschutz, Erhaltung spezieller Landschafts- oder Naturbestandteile können dadurch nicht ausreichend gelöst werden. Hier sind ergänzende, spezifisch lokale Maßnahmen erforderlich. Entscheidend ist aber, daß diese Maßnahmen sich dann eher harmonisch ergänzen und nicht wie gegenwärtig, gegen eine wenig umweltverträgliche Wirtschaftsausrichtung ankämpfen müssen und nicht mehr nur nachträglich ökologische Schäden kurieren müssen.

5.4 Regionale Wirtschaftsförderung und Mehrfachbeschäftigung im ländlichen Raum

Die in Abschnitt 3 aufgezeigten Probleme der Landwirtschaft und ländlicher Räume würden durch eine integrierte Agrar- und Umweltpolitik, wie sie im letzten Abschnitt entwickelt wurde teilweise entschärft. Die Besteuerung landwirtschaftlicher Betriebsmittel würde die Vorleistungsintensität der Landbewirtschaftung und die Flächenerträge vermindern. Bei entsprechend höheren Agrarpreisen könnte die Landbewirtschaftung weitgehend flächendeckend beibehalten werden. Den oben aufgezeigten Rückzugstendenzen der Landwirtschaft aus Grenzertragsgebieten und im Gefolge auch des ländlichen Gewerbes könnte dadurch wirksam begegnet werden. Auch die Honorierung ökologischer Leistungen würde in die gleiche Richtung gehen, da vielfach gerade in landwirtschaftlichen Problemregionen und benachteiligten Gebieten besondere ökologische Werte im Zusammenhang mit Landbewirtschaftung vorzufinden sind. Gegenüber den derzeitigen Tendenzen (und der verstärkenden Wirkung der EG-Agrarreform) wären nach dem vorgeschlagenen Konzept wesentlich günstigere Ausgangsbedingungen für ländliche Problemregionen gegeben.

Es ist aber realistischerweise zu sehen, daß alleine durch diese Politikausrichtung die typischen Probleme in ländlichen Regionen nicht stabilisiert werden können. Es sind ergänzende wirtschaftspolitische Maßnahmen und eine umfassende Regionalpolitik für den ländlichen Raum notwendig, wenn die Entleerung dieser Gebiete, der weitere und vollständige Rückzug von Gewerbe und Handel und damit die soziale Erosion verhindert werden soll. Dabei gehen wir von der These aus, daß aus übergeordneten Gesichtspunkten eine gewisse Mindestbesiedlung und Infrastruktur erhalten werden soll, um die sozialen und ökologischen Funktionen ländlicher Gebiete zu garantieren und auch um die Probleme in Verdichtungsgebieten nicht noch weiter anwachsen zu lassen.

Für die Landwirte wird es, angesichts des fortschreitenden Strukturwandels (Abschnitt 3), in vielen Gebiete verstärkt darauf ankommen die Möglichkeiten der Mehrfachbeschäftigung konsequent zu nutzen. Dazu bietet sich u. a. an:

- Aufnahme von Nebenerwerbstätigkeiten in ländlichen Gewerbe- und Dienstleistungsbereichen,
- Übergang zum ökologischen Landbau, wenn die entsprechenden Voraussetzungen (Absatz, Vermarktungseinrichtungen, ausreichendes Arbeitspotential) gegeben sind,
- Übernahme von Verarbeitungsaktivitäten und Direktabsatz der erzeugten Produkte für Betriebe in der Nähe von Zentren (z. B. Bauernbrot, Frischfleisch, Gemüse)⁴,
- Übernahme von Naturschutz- und Landschaftspflegearbeiten im Rahmen des Vertragsnaturschutzes oder sonstiger Programme (bessere Auslastung vorhandener Maschinen- und Arbeitskapazitäten, Kenntnisse über die örtlichen Natur- und Landschaftsbestandteile),
- Übernahme weiterer kommunaler Dienstleistungen, wie z. B. Winterdienste, Betreuung von Infrastruktureinrichtungen, lokale Transportarbeiten,
- Tätigkeiten im Bereich Naherholung und Fremdenverkehr (Reitpferdehaltung, Urlaub auf dem Bauernhof, z. T. in Kombination mit der Vermarktung eigener Produkte),
- Nutzung und Ausbau vorhandener, nicht mehr benötigter Wirtschaftsgebäude, z. B. für Wohnzwecke, oder zur Vermietung für Wohnwagen etc.,

⁴ Gereade in den letzten Jahren ist bei den Verbrauchern ein Nachfragepotential nach Produkten direkt vom Bauernhof entstanden, das bei weitem noch nicht ausgeschöpft ist. Dieses Potential betrifft nicht nur ökologische Produkte, sondern z. T. auch konventionelle Agrarprodukte.

Diese Beispiele verdeutlichen einige Möglichkeiten für Mehrfachbeschäftigungen von Landwirten, die einmal zur Stabilisierung ihrer Einkommen beitragen, zum anderen die Versorgung ländlicher Gebiete mit Dienstleistungen und Infrastruktur sicherstellen und schließlich auch der überregionalen Nachfrage gerecht werden sollen. Die aufgezeigten Möglichkeiten können nicht als "Patentrezepte" für alle ländlichen Regionen aufgefaßt werden. Vielmehr sind im konkreten Fall die Möglichkeiten, Grenzen und Risiken genau zu prüfen. Insbesondere wird es darauf ankommen, die regionalen Angebotspotentiale (z. B. touristische Attraktionen, spezifische Managementvoraussetzungen) und die Nachfrage- und Absatzsituation realistisch einzuschätzen. Aufgrund der betriebsstrukturellen Voraussetzungen und der gegebenen Situation dürften vielfach Landwirte besondere komparative Vorteile für die Ausübung der genannten Mehrfachbeschäftigungen haben (saisonelle Unterauslastung von Arbeitskräften, Maschinen und Gebäuden; hohe Flexibilität bei termingebundenen Arbeiterledigungen; Risikostreuung durch mehrere Einkommenquellen; Übernahme von Teilzeitarbeitern; kurze Transportwege und Anwesenheit vor Ort; Kenntnisse der lokalen Landschafts- und Naturgegebenheiten). Diese Möglichkeiten werden aber immer nur für einzelne Landwirte Chancen bieten können.

Um diese Möglichkeiten in stärkerem Maße zu erschließen, sind auch von politischer Seite verschiedenen Anpassungen und eine aktive Unterstützung notwendig. Insbesondere ist ein Abbau politisch bedingter Hemmnisse erforderlich und eine Umsetzung der vielfach proklamierten Konzepte einer "integrierten ländlichen Entwicklung" in praktische Politik gefordert. Viele der oben erläuterten Möglichkeiten scheitern ganz einfach daran, daß Landwirte bei Aufnahme bestimmter Tätigkeiten, bzw. nach Überschreiten bestimmter Grenzen ihre spezifischen Vorteile im Bereich der Umsatz- und Einkommensbesteuerung, im Bereich der Sozialpolitik oder bei bestimmten Subventionen und Fördermaßnahmen verlieren und damit die einzelwirtschaftliche Rentabilität nicht mehr gegeben ist. Hier wird offensichtlich, daß in der praktischen Politik das Privileg der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Berufsgruppe nach wie vor fest verankert ist und daß dadurch die Lösung der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Probleme der ländlichen Bevölkerung erschwert bzw. verhindert wird. Obwohl es immer wieder suggeriert wird, ist gerade die praktische Agrarpolitik (aber nicht nur sie alleine) weit weg von einer integrierten Politik für den ländlichen Raum.

Aus globaler Sicht (Bundes- und EG - Ebene) kommt es also zunächst einmal darauf an, gleiche Tatbestände auch gleich zu behandeln und unnötige Hemmnisse für die Entfaltung wirtschaftlicher Aktivitäten in ländlichen Regionen abzubauen. Weitere Schritte in Richtung einer integrierten Regionalpolitik sollten vorrangig auf lokaler

Ebene (Regional-, Kreis-, Gemeindeebene) ansetzen. Gerade im Sinne der Mehrfachbeschäftigung der Landwirte sind die Kommunen gefordert, die örtlichen Landwirte stärker bei der Auftragsvergabe zu berücksichtigen, eine aktive Informations- und Koordinationspolitik (Standortmarketing) zu betreiben und die entsprechenden infrastrukturellen Voraussetzungen bereitzustellen.

Die bislang diskutierten Ansätze werden jedoch nicht ausreichen, die beschäftigungspolitischen und sozialen Probleme aller ländlichen Regionen zu lösen. Deshalb wird von verschiedenen Seiten (Akademie für Raumforschung und Landesplanung 1993, Schuster 1990) immer wieder die Schaffung zusätzlicher gewerblicher Arbeitsplätze in zukunftsträchtigen Branchen in ländlichen Regionen gefordert. Wie die Erfahrungen im Bereich der regionalen Wirtschaftspolitik (z. B. im Bereich der Gemeinschaftsaufgabe "Förderung der regionalen Wirtschaftsstruktur") zeigen, kommt es auch verstärkt darauf an, die regionalen Potentiale und die branchenspezifischen komparativen Standortvorteile und -nachteile für die einzelnen Regionen realistisch abzuschätzen. Auch hier ist heute von einem breiten Spektrum von Möglichkeiten auszugehen, die im konkreten Fall in die Überlegungen einzubeziehen sind, so z. B. –

- Kleinindustrie, Handwerk, landwirtschaftliche Verarbeitungs- und Zulieferindustrien, Dienstleistungsbranchen, Tourismus und Fremdenverkehr,
- Ländlicher Raum als Wohngebiet (Wohnqualität als Standortfaktor) mit entsprechenden Folgeeffekten für Dienstleistungs- und Handelsbranchen,
- Information und Werbung für die Möglichkeiten und Chancen, die sich durch die Nutzung moderner Kommunikations- und Informationstechniken für ländliche Räume ergeben,
- Verlagerung von staatlichen Institutionen in ländliche Gebiete unter Nutzung moderner Techniken (Konferenzschaltung) und Werbung für die Vorzüge der Wohn- und Freizeitqualität auf dem Lande,
- Bereitstellung moderner und angepaßter Infrastruktur für ländliche Räume (flexible Verkehrssysteme, wie Sammeltaxen, Kleinbusse, mobile Dienste etc.),

Gegenüber der traditionellen Industrieansiedlungspolitik zeigt diese exemplarische Auflistung von Möglichkeiten, daß die Palette möglicher Entwicklungsstrategien wesentlich breiter zu sehen ist. Eine strikte Anwendung des Konzepts landwirtschaftlicher Vorranggebiete auf ländliche Regionen würde diese Entwicklungsmöglichkeiten verhindern und wäre langfristig auch nicht im Interesse der Landwirte (z. B. Flächenverkauf zur Sanierung landwirtschaftlicher Betriebe und als Voraussetzung für betriebliche Investitionen).

Gerade im Bereich "ländlicher Raum als Wohnstandort" könnten sich künftig für bestimmte Regionen neue Chancen auftun. Wenn man sich die anhaltenden Wohnungsprobleme in Ballungsgebieten und den zunehmenden Anteil von Rentnern vor Augen hält, so könnte es für einen Teil der Stadtbevölkerung durchaus lukrativ werden, nach Abschluß des aktiven Arbeitslebens aufs Land zu ziehen. Voraussetzung dafür ist ebenfalls eine bessere Infrastruktur und Dienstleistungsausstattung. Auch hier wären steuerliche Hemmnisse (Grunderwerbssteuer bei Eigentumswechsel) zu beseitigen und aktive Anreize zu setzen. Eine solche Politik hätte den Vorteil, daß dadurch gleichzeitig Wohnraum in Ballungszentren frei würde.

Auch die hier aufgeführten Möglichkeiten zur Entwicklung ländlicher Räume verdeutlichen, daß eine entsprechend aktive Regional- und Wirtschaftsförderungspolitik kaum in sinnvoller Weise zentralistisch, durch einheitliche Programme von Bundes- oder der EG - Ebene aus, betrieben werden kann und sollte. Vielmehr muß eine integrierte ländliche Entwicklungspolitik die Potentiale und Entwicklungshemmnisse von unten her analysieren und auf dieser Grundlage geeignete Strategien verfolgen. Wie im nächsten Abschnitt näher erläutert wird, bedarf es dazu einer Stärkung regionaler Kompetenzen und einer besseren Finanzausstattung.

5.5 Ökologisch orientierter Finanzausgleich

Unter Berücksichtigung der verschiedenen konkurrierenden Raumnutzungsansprüche werden auch die Umwelt- und Naturschutzqualitätsanforderungen sowie die erwerbswirtschaftlichen Nutzungen - gerade in dicht besiedelten Ländern - eine unterschiedliche Bedeutung in einzelnen Regionen haben müssen. Das raumplanerische Ziel der Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen in allen Regionen kann nicht auf das Unterziel gleicher regionaler Umweltbedingungen und -qualitäten beschränkt werden. Angesichts der gravierenden regionalen Unterschiede können weder gleiche materielle Lebensbedingungen, noch gleichwertige Umweltbedingungen (Unterschiede im Naturraumpotential) erreicht oder angestrebt werden. Regionale Differenziertheit muß daher ein Grundpostulat der Regional- und Umweltpolitik bleiben.

Aus der generellen Notwendigkeit zur differenzierten Landnutzung einerseits und der Nutzungskonkurrenz in jeder Einzelregion folgt, daß Umweltbelastungen und -leistungen regional unterschiedlich verteilt sind und sein müssen. Auf der anderen Seite besteht aus regionalpolitischer Sicht ein Eigeninteresse an der wirtschaftlichen Nutzung der Flächen im Hinblick auf wirtschaftspolitische Ziele (Schaffung von Arbeitsplätzen und Wohnraum) und auf Budgeteinnahmen (Einkommenssteueranteil, Gewerbe- und Grundsteuer). Auch hinsichtlich bestimmter Umweltqualitäten ist ein

gewisses - tendenziell steigendes - Eigeninteresse der regionalen Entscheidungsträger gegeben (z. B. Abfallproblematik, Altlasten, eigenes Trinkwasser, ökologiegerechtes Bauen etc.). Die klassischen positiven und negativen Umwelteffekte (Artenvielfalt, Luftreinhaltung, Sauerstoffproduktion, Grundwasserneubildung) sind jedoch überregionaler Natur, ebenso wie der Erholungswert der Landschaft. Diese Leistungen, die gleichzeitig einen Verzicht bzw. eine Einschränkung anderer wirtschaftlicher Nutzungen bedeuten, werden jedoch im allgemeinen nicht entlohnt, was aufgrund von Nutzungskonkurrenzen und bereits bestehender oder künftiger Knappheiten dieser Umweltgüter zu einer Fehlallokation führt. Diese Fehlallokationen werden teilweise durch planerische Eingriffe und administrative Genehmigungsverfahren eingeschränkt. Solche Nutzungsbeschränkungen führen aber zu regionalen Umverteilungen, z. B. Verzicht auf bestimmte wirtschaftliche Nutzungen in ländlichen Gebieten um Umwelt- und Erholungsleistungen für die Allgemeinheit, insbesondere die Stadtbewohner bereitzustellen.

Auf der anderen Seite stehen wirtschaftliche Aktivitäten mit Umweltbelastungen bei denen der wirtschaftliche Nutzen regional lokalisiert ist (z. B. Arbeitsplätze durch Industriebetriebe), die zu tragenden Belastungen aber überregionalen Charakter haben (z. B. Luftverschmutzung, Schwermetallbelastungen). Auch hier bringen administrative Maßnahmen, wie z. B. Begrenzung des Schadstoffausstoßes oder Vorschrift für Filtereinbau nur eine Teillösung des grundlegenden Problems. Eine optimale regionale Allokation der Ressourcennutzung kann dadurch prinzipiell nicht erreicht werden. Aus diesen Zusammenhängen leitet sich z. B. die derzeit einseitige Interessenlage der Kommunen im Bereich der Bauleitplanung (Ausweisung von Industrie-, Gewerbe- und Wohnflächen) und Gewerbeansiedlung ab.

Mit dem ökologischen Finanzausgleich soll ein anderer Weg beschritten werden. Regionen (Kommunen) mit überregionalen Umweltbelastungen sollen Abgaben leisten, die nach Maßgabe der Umweltleistungen an andere Regionen verteilt werden. Ein solches System würde finanzielle Anreize bieten, die im Hinblick auf kommunale Planungen und dadurch initiierte Allokationsentscheidungen nicht mehr einseitig bestimmte Nutzungen bevorzugen. Ein solches Konzept würde auch der notwendigen regionalen Differenzierung der Landschafts- und Naturnutzung stärker Rechnung tragen. Für einzelne Gemeinden müßte ein aktives Angebot an Landschafts- und Naturschutzleistungen eine lohnende Alternative gegenüber Industrieansiedlung sein.

Umgekehrt würden Regionen mit wirtschaftlichen Standortvorteilen, die den Nutzen aus beispielsweise einer neuen Industrieansiedlung haben, auch die damit verbundenen Umweltkosten tragen müssen. Dies zeigt deutlich, daß ein solches System gegenüber einer ausschließlich administrativen und zentralplanerischen Landschafts-

und Flächennutzungsplanung eine größere regionale Flexibilität, Eigenverantwortung und Gerechtigkeit aufweisen würde.

Der Naturschutz und Teile des Umweltschutzes zählen heute u. a. zu den Aufgaben der Gemeinden, denen aber durch die zunehmende Verschuldung vieler ländlicher Gemeinden oft die finanzielle Basis fehlt. Der skizzierte kommunale Finanzausgleich könnte hier Abhilfe schaffen. Das Hauptproblem besteht dabei jedoch in der Entwicklung operationaler, nachvollziehbarer und sachlich begründeter Kriterien für die Bemessung kommunaler Abgaben bzw. Zuwendungen.

Denkbar ist ein Modell, ähnlich dem outputorientiertem Ökopunkte - Modell zur Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft (Abschnitt 5.3). Dadurch würde ein Anreiz geschaffen, daß jede Kommune ein Eigeninteresse entwickelt, bestimmte meßbare Ergebnisse auf möglichst kostengünstigem Wege zu erreichen. Mögliche Kriterien könnten etwa sein:

- Anteil der ökologisch bzw. extensiv bewirtschafteten Fläche an der landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche,
- Anteil landwirtschaftlicher Kleinstrukturen (Hecken, Feldraine, Feldgehölze etc.),
- Anteil von Naturschutzgebieten an der Gesamtfläche,
- Größe der Wasserschutzgebiete,
- Wasservorkommen (Grundwasservorrat, Wasserverbrauch),
- Wasserqualität (Schadstoffgehalt im Trinkwasser und Oberflächenwasser),
- Abwasseranfall nach Belastungswerten und Art der Reinigung,
- Anfallende Klärschlammmenge,
- Ökologische Abfallbeseitigungskonzepte (Abfallvermeidung, Wertstoffsammlung),
- Sanierung und Renaturierung von durch Altlasten kontaminierten Standorten,
- Anteil der versiegelten Fläche an der Gesamtfläche (Landschaftsverbrauch),
- Erholungspotential,
- Anteil des sanften Tourismus am gesamten Tourismusangebot,
- Bewahrung bzw. Erstellung von Grünflächen und Freiräumen im Siedlungsbereich,
- Erosionshemmende Maßnahmen,
- Umfang des öffentlichen Nahverkehrs- und Radwegenetzes,
- Schadstoffausstoß der Industrie und Haushalte.

Diese Kriterien sind nur als Anregung zu verstehen, die weiter verfeinert und vervollständigt werden müßten. Jeder ökologischen Leistung bzw. Belastung wäre dann eine bestimmte Anzahl von Positiv- bzw. Negativpunkten zuzuweisen. Der gesamte Finanzausgleich (Abgaben bzw. Zuweisung) würde sich dann aus den gesamten Punkten je Kommune und einem politisch festzulegenden DM-Betrag je Punkt ergeben⁵.

Durch ein solches Finanzierungsmodell könnten viele ländliche Gemeinden so abgesichert werden, daß das Risiko, das sie bei der Durchführung ökologisch wertvoller Maßnahmen eingehen, überschaubar bleibt. Das angestrebte Ziel ökonomischen Anreize für die Verbesserung der Umweltbedingungen in allen Regionen zu schaffen würde mit vielen kleinen und großen Einzelschritten vor Ort, trotz angespannter Haushaltslage der Kommunen, verwirklicht werden können.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Die in diesem Beitrag aufgezeigten Probleme des Komplexes Landwirtschaft, ländlicher Raum und Umwelt sind vielschichtiger und verwobener Natur. Die Landwirtschaft stellt in manchen Regionen nach wie vor das wesentliche Rückgrad der ländlichen Wirtschaft dar, in anderen ländlichen Gebieten ist sie bereits eine wirtschaftliche Marginalgröße. Weitgehend losgelöst von ihrer wirtschaftlichen Bedeutung ist jedoch die übergreifende ökologische Funktion der Landwirtschaft zu sehen. In vielen öffentlichen Diskussionen rücken zunehmend die verschiedenen Umweltbelastungen der Landwirtschaft in den Vordergrund, wobei die nach wie vor bedeutsamen Umweltleistungen übersehen werden. Der ländliche Raum unter Einbeziehung der Landwirtschaft spielt dabei in seiner Gesamtheit eine zunehmend bedeutsamere ökologische und soziale Ausgleichsfunktion im Hinblick auf Erholung, Ressourcenbereitstellung, Recycling, Abfallentsorgung und Natur und Landschaft. Diese Funktionen und Aufgaben werden aber heute nicht mehr "automatisch" als Koppelprodukt der ländlichen Wirtschaft erfüllt. Sie geraten zunehmend in Konflikt mit den unmittelbaren wirtschaftlichen Interessen der ländlichen Bevölkerung. Auf der anderen Seite stehen die Umweltbelastungen, die vom Ballungsraum ausgehen und auf die ländlichen Gebiete

⁵ Ähnliche Regelungen existieren bereits im Rahmen der Ausgleichsabgaben bei Eingriffen in die Natur und Landschaft. Hier werden durch einen sehr differenzierten Katalog den einzelnen Flächen vor und nach Eingriffen (Bebauung) Punkte zugeordnet, die schließlich mit Hilfe eines DM-Betrags je Punkt zur Gesamtabgabe führen. Dieses System ist allerdings partiell und konservierend ausgerichtet und bietet keinen Anreiz für die Bereitstellung positiver Umweltleistungen. Vgl. z. B. Hessisches Ministerium für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (1992) Richtlinien zur Bemessung der Abgabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft, Wiesbaden.

einwirken. Der Marktmechanismus sorgt hier nicht für eine gesamtwirtschaftlich effiziente Allokation. Im Zuge der Abschwächung des Wirtschaftswachstums, der Wirkungen des Binnenmarktes und teilweise auch der Ostintegration sowie der anhaltenden agrarwirtschaftlichen Strukturveränderungen geraten viele ländliche Problemgebiete zunehmend ins Hintertreffen.

Die bisherige Regional-, Umwelt und Agrarpolitik ist diesen Herausforderungen zunehmend weniger gewachsen. Der sektorspezifische Ansatz der **Agrarpolitik** wird den ökologischen Anforderungen sowie den wirtschaftlichen und sozialen Gegebenheiten und Erwartungen der ländlichen Bevölkerung bereits seit langem und auch nach der Reform der EG-Agrarpolitik nicht mehr gerecht. Die **Umweltpolitik** ist stark ordnungsrechtlich (Gebote, Verbote, Auflagen, Genehmigungsverfahren), planerisch - (z. B. Landschaftsplanung) und programmorientiert (Naturschutz und Landschaftspflegeprogramme) ausgerichtet und gerät zunehmend in interne Verstrickungen (ökologische Selbstblockade). Sie orientiert sich nach wie vor im wesentlichen auf die Reparatur von Umweltschäden und liefert nur wenig Impulse für eine nachhaltige und umweltverträgliche Wirtschaftsweise, die Umweltbelastungen möglichst gering hält. Auch die **Regionalpolitik** kann nur auf dürftige Resultate bei meist geringer Effizienz und Nachhaltigkeit verweisen, da die zentralistischen Konzepte und Initiativen im allgemeinen nicht der Diversität der ländlichen Probleme vor Ort gerecht werden.

Vor diesem Hintergrund werden in diesem Beitrag stärker marktwirtschaftlich und dezentral ausgerichtete Konzepte vorgestellt und diskutiert. Dabei geht es darum, die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen so zu verändern und zu gestalten, daß für die privaten und auch politischen Entscheidungsträger auf kleinregionaler und kommunaler Ebene ein Anreiz besteht, Umweltbelastungen möglichst zu vermeiden bzw. gering zu halten und auf positive Umwelteffekte in ländlichen Regionen hinzuwirken. Gegenüber der partiellen und auf nachträgliche "Reparatur" ausgerichteten derzeitigen Politik, sind in Sinne einer nachhaltigen Ressourcennutzung umfassende und durchgängige Lösungsansätze für ländliche Regionen gefordert, die die ökonomischen, ökologischen und sozialen Erfordernisse integrieren. Zu diesem Konzept gehören u. a.

- Ökosteuern, die die Faktor- und Produktpreisrelationen verändern und so auf eine ressourcenschonende und weniger umweltbelastende Wirtschaftsweise hinwirken. Im Beitrag wird vor allem das Beispiel von Ökosteuern für die Landwirtschaft (Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, Energie, Importierte Futtermittel) diskutiert, um einen geschlosseneren Stoffkreislauf und geringere Emissionen zu erreichen, sowie die Agrarüberschüsse abzubauen und eine weitgehend flächendeckende Landbewirtschaftung aus übergeordneten Gesichtspunkten aufrecht zu erhalten.
- Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft, um einen wirtschaftlichen Anreiz zu setzen, positive Umweltleistungen zu erbringen und auf eine

landschaftsangepaßte Bewirtschaftung hinzuwirken. Damit soll vorallem erreicht werden, daß die Vielzahl der Programme und Maßnahmen, die heute zu diesem Zwecke eingesetzt werden, auf eine einheitliche und für die Landwirte verlässliche Grundlage gestellt werden. Damit einhergehen muß auch ein Ersatz der heutigen pauschalen Transferzahlungen und Marktordnungsausgaben, die weder gesellschaftlichen Leistungs- noch Gerechtigkeitsvorstellungen entsprechen.

- Ökologischer Finanzausgleich auf kommunaler Ebene, der die überregional bedeutsamen Umweltbelastungen und Leistungen des ländlichen Raums finanziell ausgleicht und so einen wirtschaftlichen Anreiz/Druck für die Kommunen darstellt, ihre Planungen und Maßnahmen unter Berücksichtigung der Umweltwirkungen zu treffen. Dieser Finanzausgleich bildet gewissermaßen das Pendant zu Ökosteuern und zur Honorierung ökologischer Leistungen auf einzelwirtschaftlicher Ebene.
- Dezentralisierung von Entscheidungsbefugnissen und Kompetenzen im Bereich der Regionalentwicklung (regionale Wirtschaftspolitik, lokale Infrastruktur- und Verkehrspolitik, Naturschutz- und Teile der Umweltpolitik). Wichtig scheint dabei auch unter Demokratie- und Politikglaubwürdigkeitsgesichtspunkten eine klare Neuabgrenzung von Verantwortlichkeiten auf den einzelnen Politikebenen. Im Sinne einer gestärkten Nachhaltigkeit ländlicher Entwicklungsstrategien und Maßnahmen ist dabei eine stärkere Einbeziehung der betroffenen Bevölkerung und lokaler Schlüsselpersonen notwendig. Diese Dezentralisierungsstrategie erfordert natürlich auch Stärkung der Finanzausstattung der Kommunen. Über den ökologischen Finanzausgleich hinaus, ist hier eine Neuregelung der Steuer- verteilung und der Finanzzuweisungen nach durchgängigen wirtschaftlichen und sozialen Gesichtspunkten notwendig.

Die entwickelten Konzepte müssen im Hinblick auf eine konkrete Umsetzung verfeinert, differenzierter ausgestaltet und in der Praxis als Pilotprojekt getestet werden. Hierzu ist eine verstärkte interdisziplinäre Zusammenarbeit von Experten unterschiedlichster Fachrichtungen (Landwirte, Agrar- und Verwaltungsbehörden, Ökonomen und Ökologen, Regionalplaner, Finanzwissenschaftler, Verwaltungsfachleuten etc.) notwendig. Vorrangig scheint es, die ökologischen und ökonomischen Belange ländlicher Regionen über die verschiedenen Politikbereiche und -ebenen stärker aufeinander abzustimmen um zu durchgängig integrierten Politikkonzepten zu gelangen. Trotz der verfahrenen Situation in der Agrar-, Umwelt- und Regionalpolitik, dürfen allerdings die Chancen dafür, daß so weitreichende Politikänderungen überhaupt ins politische Kalkül ernsthaft einbezogen werden, realistischerweise nicht zu optimistisch eingeschätzt werden.

Literatur

- Agrarbericht der Bundesregierung 1993.
- Agrarsoziale Gesellschaft (1992), Die Entwicklung strukturschwacher ländlicher Gebiete in den neuen Ländern, Göttingen
- Agrarsoziale Gesellschaft (1992), Öko-Steuern als Ausweg aus der Agrarkrise?, Göttingen
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (1993), Entwicklungsperspektiven für ländliche Räume, Hannover.
- Bauer, S. (1990), Landwirtschaft und Umweltpolitik: Überlegungen aus ökonomischer Sicht, in: ZAU-Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Jg. 3, S. 133-147.
- Bauer, S. (1993), Allgemeines Zurückfahren der Produktionsintensität - Konzept einer ökologischen Marktwirtschaft für den Agrarbereich, Manuskript Gießen.
- Bauer, S. (1993), EG-Agrarreform: Eine erste Bewertung aus marktwirtschaftlicher und umweltpolitischer Sicht, in: ZAU-Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Jg. 6, S. 97-104.
- Bauer, S. (1993), Marktwirtschaft, EG-Agrarreform und ökologischer Landbau, in: Orientierungen Heft 3 (im Druck).
- Bauer, S. (1993), Umwelt-Landwirtschaft-Umweltverträglichkeitsprüfung: Stand, Entwicklung und Wirkungsabschätzung der UVP im Bereich Landwirtschaft, in: UVP-Report 3/93, S. 115-118.
- Bauer, S. (1992), Perspektiven der Landwirtschaft in der Europäischen Gemeinschaft: Wageningen Memorandum, in: ZAU-Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Jg. 5, S. 551-554.
- Bauer, S., Hummelsheim, S., Kesting, K. (1993), A Regional Policy Analysis Model for Heilongjiang, Paper presented at the III. ECARDA Conference, Gießen.
- Bauer, S., Schäfer, C. (1993), Agrarökonomische Vorschläge und Vorstellungen zur Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft, in: Locumer Protokolle (im Druck).
- Bechmann, A., (1993) Landwirtschaft 2000: Die Zukunft gehört dem ökologischen Landbau, Basinghäuser Berichte Heft 27
- Berg, E. (1991), Landwirtschaft und Landnutzung in der Industriegesellschaft, Freising 1991.
- Berg, E., Steffen, G. (1979), Agrarproduktion und Umwelt: Konflikte und Ansätze zu ihrer Darstellung und Lösung, in: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 57, S. 210-234.
- de Haen, H. Isermeyer, F. (1990), Ländlicher Raum im Abseits: Probleme und Potentiale strukturschwacher Regionen bei stagnierenden Agrareinkommen, Kiel.
- Gießübel-Kreusch, R. (1989), Regionale Leistungsbilanz für nicht marktgängige Leistungen, Hamburg.
- Godeschalk, F., E., Tamminga, G., F. (1991) Characteristics of farming types in the less favoured areas of the EC-10, The Hague.

- Golter, F. und H. Wenk (1988): Produktion von Landschaft - Verteilungsmodus für Entgelt an die Bauern vorgeschlagen - Ein Beitrag zur agrarpolitischen Diskussion, in: Agrar-Europe, Heft 17, Sonderbeilage.
- Hampicke, U. (1991) Naturschutzökonomie, UTB-Taschenbuch 1650, Stuttgart.
- Heißenhuber, A. (1991), Ansätze zur Honorierung landespflegerischer Leistungen der Landwirtschaft, Manuskript, Freising.
- Henrichsmeyer, W., Bauer, S., Bauersachs, F., Schröder, H.-J. (1983), Nord-Süd-Gefälle landwirtschaftlicher Einkommen, Angewandte Wissenschaft, Heft 282, Münster-Hiltrup.
- Henrichsmeyer, W., Bauer, S., Comes, S., Steinle, W. (1986), Synthesis of Results and Conclusions of the 1980 - 1983 Case Studies in Integrated Rural Development, in: Ulbricht L. V. (Hrsg.), Integrated Rural Development, Wageningen.
- Köster, H.-J. (1986), Zur Quantifizierung ökologischer Leistungen des ländlichen Raums, Gießen.
- Lohmeier, W. (1992), Hi-Tech: Neue Chance für die Provinz?, in: Informatik für die Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft, Jg. 6, S. 3-5.
- Ökologische Leistungen der Landwirtschaft, Agrarspektrum Bd. 15 (1989).
- Plankl, R., Schrader, H. (1991), Politik zur Entwicklung ländlicher Gebiete in der Bundesrepublik Deutschland im Rahmen der Reform der EG-Strukturfonds und Grundprobleme der Bewertung. Institut für Strukturforchung der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig-Völkenrode, Arbeitsbericht 2/1991.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (1985), Umweltprobleme der Landwirtschaft, Stuttgart
- Schumacher, W. (1993), Integration der Biotop und landschaftspflege in die Landwirtschaft, Vorträge zur Bonner Hochschultagung, Bonn
- Schuster, F. (1990), Politik für ländliche Räume, Köln.
- Spitzer, H. (1988), Umweltgerechte Konzeption für die Landnutzungsplanung, in: Umweltaspekte der Landnutzung in Hessen (IfB), Kassel.
- Steuernagel, M. (1992), Stickstoffeinsatz in der Landwirtschaft als globale stoffliche Belastung - ökologische Problematik und mögliche Lösungsansätze, Manuskript, Gießen
- Streit, M. E. u. a. (1989), Landwirtschaft und Umwelt: Wege aus der Krise, Baden-Baden.
- Tamminga, G., F., Meyer von, H., u. a. (1991) Agriculture in less favoured Areas of the Ec-10, The Hague.
- Weinschenck, G., Gebhard, H.-J. (1985), Möglichkeiten und Grenzen einer ökologisch begründeten Begrenzung der Intensität der Agrarproduktion, Stuttgart-Mainz.
- Zureck, E., Wilamowitz-Moellendorff, U. (1991), Entwicklung ländlicher Räume II: Zur Asymmetrie räumlicher Entwicklungen, Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft für Agrarpolitik und Agrarsoziologie, Band. 271, Bonn.